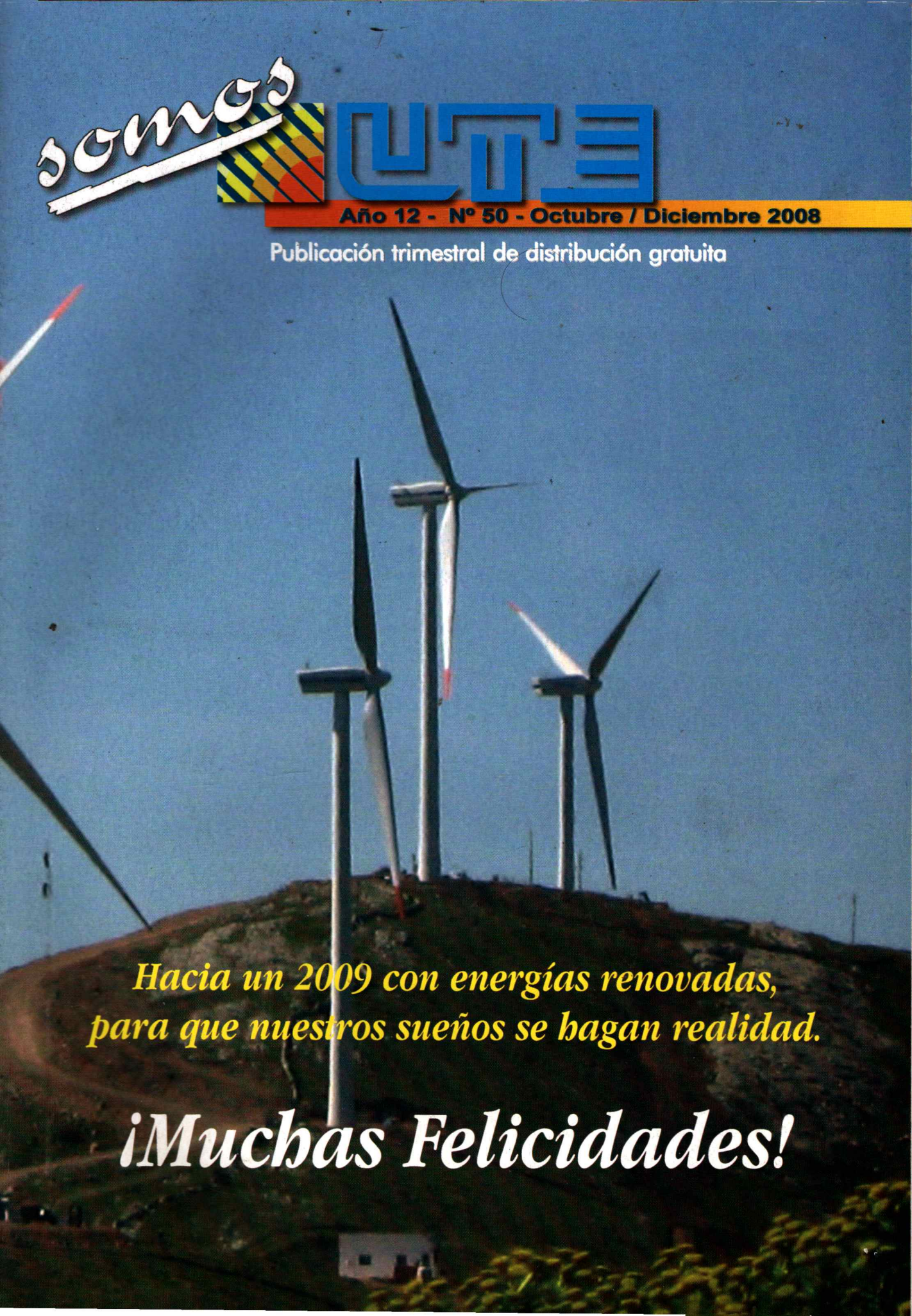
somos UTE

Año 12 - Nº 50 - Octubre / Diciembre 2008

Publicación trimestral de distribución gratuita



Hacia un 2009 con energías renovadas, para que nuestros sueños se hagan realidad.

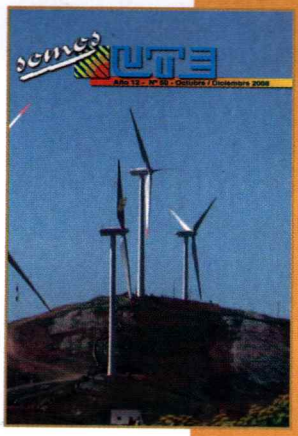
¡Muchas Felicidades!

somos

contenidos

3 Editorial
5 Encuentro Gestión UTE
11 Contrato UTE-ADME
13 Aniversario UTE
16 Obra Norte del país
17 Sierra de Caracoles
22 Modelo Organizativo
23 Aceite Dieléctrico
25 Gestión PCB en UTE

28 Testing independiente
31 Herramientas colaborativas
34 Curso CIGRE
36 Encuentro Campos Magnéticos
40 Termografía
43 Torre Parque de Vacaciones
44 Expediente electrónico
46 Jornada SIS
49 Jornada Obras de Trasmisión
50 Jornada LA RED de Capacitación
52 Jornada Auditoría
54 Observatorio de Género
56 SASF
57 Divulgación Escolar
58 Ludopatía
60 La cultura de la impuntualidad
62 Tu página
64 Entre Nosotros
66 Plenitud
70 Ute artística
72 Recordando
74 Sociales
75 Agradecimientos



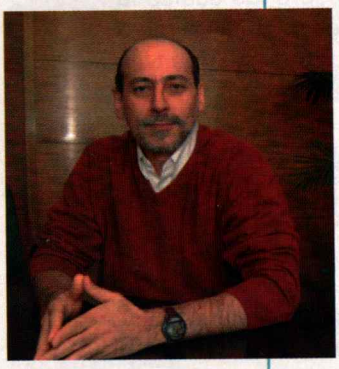
Diseño de Portada
"Sierra de los Caracoles"

Gerencia Sector Desarrollo
2do. Piso Palacio de la Luz
Tel. 155 Int. 1304 al 1307
somos@ute.com.uy

editorial

Estimados funcionarios de UTE:

Estamos culminando un nuevo año. Fue un año de trabajo intenso y fructífero. En su transcurso, gracias al esfuerzo de ustedes y al apoyo del conjunto de la población, pudimos superar una delicada situación energética y alcanzar también otros importantes logros: el viejo anhelo de instalar un parque eólico propio; el firme avance en la concreción del proyecto de interconexión de gran porte con el Brasil; la realización con éxito de la prueba de funcionamiento con gas natural de las turbinas de Punta del Tigre; la adjudicación de 80 MW en motores multicombustibles (en el marco de un plan de modernización y mejora de eficiencia de Central Batlle); la implementación del plan "A todas Luces", que entregó más de 1,5 millones de lámparas de bajo consumo a hogares residenciales; la consolidación de los muy buenos indicadores de calidad del servicio de distribución; la concreción del ingreso de nuevos funcionarios mediante mecanismos transparentes y respondiendo a estrictas necesidades de gestión; la implementación de un conjunto de ajustes parciales que permitió avanzar también en la necesaria readecuación de la estructura organizativa de la Empresa; la firma del Acta de Entendimiento con AUTE, que posibilitó que un importante número de trabajadores vieran mejorada su situación (en particular aquellos de menores ingresos relativos), etc.



La definición e implementación de este conjunto de acciones, no fue arbitraria ni irreflexiva, sino el resultado de un proceso de elaboración colectiva, que se inscribe en el marco de una metodología de trabajo en base a la elaboración de planes estratégicos, que dan continuidad y coherencia al accionar de la Empresa, y la orientan hacia la consecución de sus objetivos. Estas directrices son imprescindibles para poder evaluar su desempeño, identificando avances y retrocesos respecto de los objetivos establecidos.

Se trata de insertar el conjunto de actividades cotidianas en una perspectiva estratégica, que permita que ese sinfín de batallas que libramos diariamente pueda capitalizarse, resumirse en avances que nos acerquen a las metas planteadas con el fin último de brindar siempre un mejor servicio a la población. Para esto necesitamos funcionarios motivados, compenetrados con sus tareas, identificados con la Empresa. En este sentido debemos hacer el máximo esfuerzo para que todos los compañeros puedan encontrar en la UTE un lugar donde desarrollar sus potencialidades, en un ambiente de trabajo sano, amigable y con una remuneración digna, acorde al esfuerzo realizado y a las responsabilidades asumidas.

Durante muchos años en esta empresa se desarrolló una cultura de resistencia en el marco de un entorno que visualizábamos como hostil: amenaza de privatización, implementación del marco regulatorio del sector, una campaña descalificadora hacia el conjunto de los funcionarios públicos, la entrada en competencia del gas natural. Todo ello contribuyó a la forja de mentalidad de "ciudadela sitiada", que fue funcional a los efectos de resistir los embates, pero que en contrapartida, por los intersticios coló también la mentalidad del "no se puede". Por temor a las críticas, a generar eventuales flancos débiles, se cercenó la capacidad creativa e innovadora de UTE; y esto provocó que propuestas de transformación, apenas asomada la cabeza, sucumbieran ante la crítica implacable. Lo más cómodo era "no hacer olas"; una y otra vez los distintos proyectos se frustraban y los grupos que se conformaban a tales efectos se agotaban en infructuosos esfuerzos.

editorial

Con todas las dificultades que aún existen y que somos los primeros en reconocer, estamos convencidos de que el contexto actual es diferente, tanto en lo externo como en lo interno; la sola mención del conjunto de proyectos implementados en estos últimos años y en particular aquellos concretados en el transcurso del presente año, son prueba de ello.

Se ha comenzado a resquebrajar la mentalidad del "no se puede", de que todos los esfuerzos son vanos. Sí, pudimos hacer muchas cosas, con imperfecciones, es cierto, pero con un camino recorrido que nos va a permitir aprender de nuestros errores para poder mejorar. Porque como bien dice el refrán, que "el agua estancada se pudre", ante la opción del "statu quo" asumimos la alternativa de hacer; sopesando pros y contras, dándonos un tiempo de reflexión y de estudio, pero siempre con el propósito final de actuar sobre la realidad, aún a costa de embarrarnos los pies.

El último Encuentro de Gestión de noviembre se organizó en torno a cuatro talleres, cuyas temáticas reflejaban los principales ejes sobre los cuales la UTE deberá centrar su acción en el futuro cercano: Reestructura y nuevo modelo de gestión de los RRHH; Posibles escenarios futuros; Alternativas energéticas de largo plazo; La Empresa, sus clientes y la sociedad.

En dicha instancia nos permitimos, como le gustaba hacer a nuestro querido Luis Minetti, recurrir a una metáfora marina: que estábamos en un barco en alta mar, que en nuestras bodegas llevábamos un valioso cargamento que contribuye a mejorar la calidad de vida de la gente, y que en el puerto están sus potenciales beneficiarios. Analizando las temáticas abordadas en los talleres se podría inferir: que en el taller 1 se trató de organizar el esquema de trabajo y atender las necesidades de la tripulación; en el taller 2 se trató de ver cuáles eran las condiciones climáticas para la navegación, las mareas y los vientos; en el taller 3 se analizó la mejora del equipamiento del barco, la elección del sistema de propulsión y el combustible a utilizar; y en el taller 4 se trató la interacción con los potenciales beneficiarios del cargamento. A nuestro juicio, están dadas todas las condiciones para que este viaje culmine con éxito. ¡De todos nosotros depende que así sea!

¡Encaremos el 2009 con energías renovadas, para que nuestros sueños se hagan realidad. Felicidades para todos!

Ing. Beno Ruchansky
Presidente

ENCUENTRO DE GESTIÓN DE UTE

Durante los días 20 y 21 de noviembre se llevó a cabo en el Parque de Vacaciones el Encuentro de Gestión 2008 de la Dirección, que contó con la presencia de los miembros del Directorio y la Alta Gerencia de la Empresa (Gerente General, Director Operativo, Gerentes de Área y de División), además de funcionarios especializados en los temas tratados.

También se hicieron presentes representantes de AUTE, así como el Ministro de Industria, Energía y Minería, Ing. Daniel Martínez, que participó del cierre del Encuentro.

El objetivo del Encuentro se basó en dos aspectos fundamentales:

■ "Evaluación" de los Planes Estratégicos, Indicadores del Cuadro de Mando Integral de UTE y Proyección de Inversiones 2008, para generar una visión común en la Empresa. Esto se realizó a partir de una presentación única realizada por el Comité de Dirección como equipo de trabajo.
■ Situación de la Empresa en relación al futuro próximo: análisis de los grandes números de UTE, calidad del gerenciamiento, problemas que se visualizan de acuerdo al entorno que se percibe para los próximos años. De esa forma se pueden definir los rumbos de acción a tomar.

El Gerente General reafirmó que las grandes líneas de acción definidas en la **Planificación Estratégica** se mantienen.
Sigue siendo válida en sus términos conceptuales más importantes. *"En estas instancias de reflexión, sin embargo, es valioso ajustar, ver en qué hemos o no avanzado, introducir modificaciones asociadas a los cambios que se produjeron en el entorno, en la propia compañía y en la visión que se tiene del futuro".*

También se incorporó al Encuentro la visión de terceros ajenos a UTE. El importante proceso que desarrolló UTE a partir de los años '90 puede haber llevado a que se pensara que todo puede ser resuelto por nosotros mismos y que se tienen todas las capacidades para realizarlo. Sin embargo, siempre es importante mirar hacia fuera, y más aún en circunstancias de turbulencias exteriores como las actuales.

Se eligieron 3 aspectos a trabajar con terceros, considerándose su incorporación como input de información para la posterior toma de decisiones.

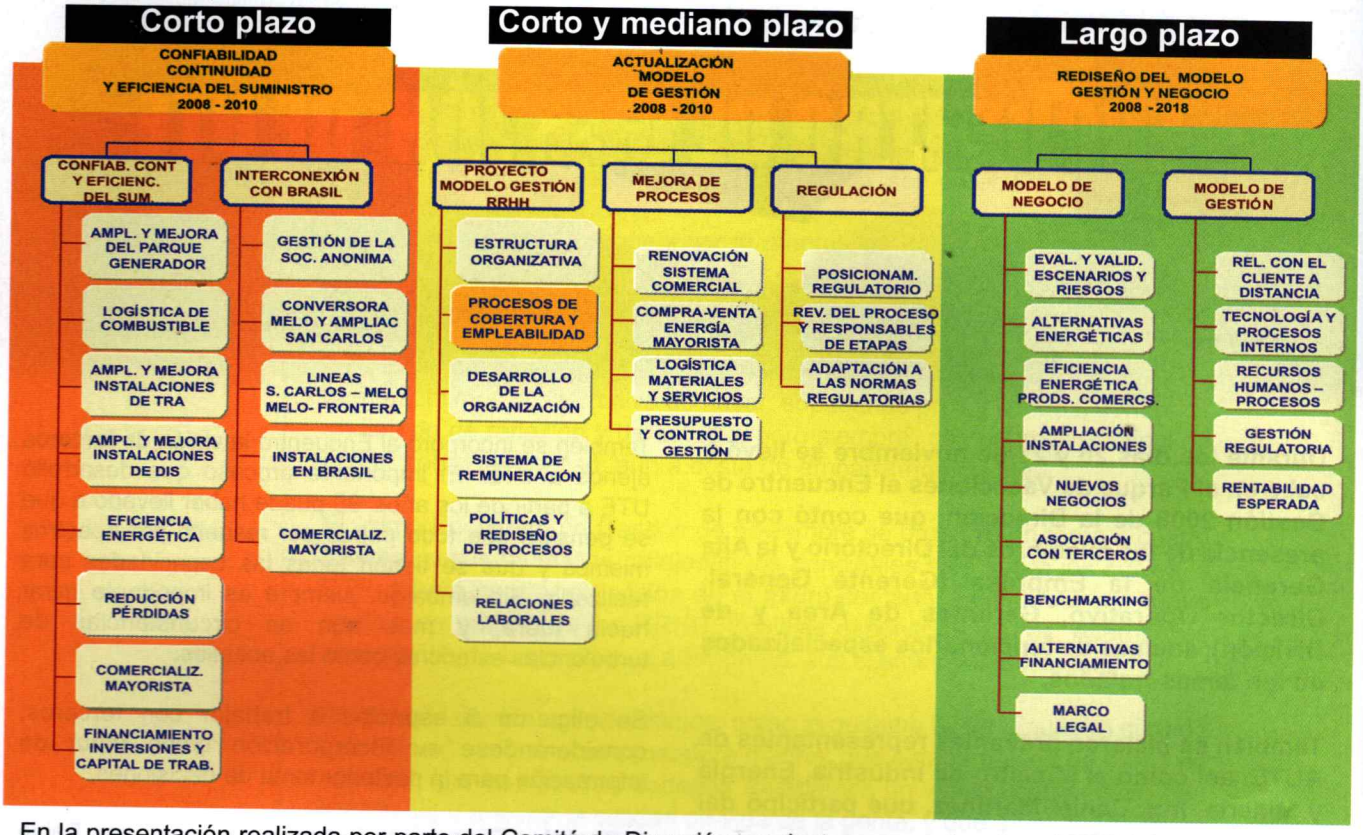
■ **Posibles Escenarios Futuros**. Se trabajó con Pablo Roselli - Deloitte, que además realizó en el Encuentro una exposición sobre "Las Perspectivas económicas ante la crisis internacional".
■ **Proyectos Energéticos** (específicamente en el Proyecto de Interconexión). Se trabajó con Gustavo Lópes, integrante del Mercado Energético en Brasil.
■ **Reestructura y Sistema de Remuneraciones**. Se trabajó con Ronaldo Gómez de Abreu, integrante de CEMIG, que realizó durante el Encuentro una exposición sobre "Proyecto de Eficiencia Operacional - Desafíos de Eficiencia Operativa de una Empresa de Economía Mixta"

RENDICIÓN DE CUENTAS

En el Encuentro se hizo una breve puesta a punto de lo realizado, de aquello en que no se ha podido avanzar como se esperaba y en particular de la situación muy compleja que le tocó vivir a la Empresa en el ejercicio 2008.
Esta breve rendición de cuentas se realizó tomando en cuenta 3 aspectos:

-Planificación Estratégica 2008-2018
-Indicadores del Cuadro de Mando Integral
-Proyección de Inversiones 2008

Planificación Estratégica 2008 - 2018 Planes Estratégicos y las Líneas de Acción asociadas



En la presentación realizada por parte del Comité de Dirección, se destacaron, entre otros, los siguientes aspectos definidos en la **Planificación Estratégica 2008 - 2018**, marcándose algunos hitos de cada elemento estratégico:

Plan Estratégico: 1- Confiabilidad y Eficiencia del Suministro:

Línea Estratégica: 1.1- Ampliación y Mejora del Parque Generador

- Ampliación de la Central de Punta del Tigre a 300 MW
- Culminación de obras para funcionamiento a gas natural de la Central de Punta del Tigre
- Montaje y puesta en marcha del Parque Eólico de Caracoles
- Adjudicación de 80 MW de motores a fuel oil convertibles a combustible dual
- Adjudicación de 75.000 m^3 de capacidad de almacenamiento de gas oil y de 21.000 m^3 de fuel oil
- Coordinación con ANCAP para la gestión de los parques de combustible
- Estudios para el llamado de 250 MW de motores
- Estudios para combinación de la Central de Punta del Tigre
- Estudio de factibilidad de una 5ª Máquina en Rincón del Bonete
- Estudio del potencial eólico en Uruguay
- Certificados de Gestión

Línea Estratégica: 1.2 - Eficiencia Energética

Objetivo de generar cultura a través de:

- Comunicación:
  - Divulgación escolar
  - Plan de Ciudad de la Costa
  - UTEBUS
  - Charlas a "públicos objetivos"

Proyectos: Adquisición y canje de luminarias

Línea Estratégica: 1.3 - Reducción de Pérdidas

Inspecciones - se realizaron 97.281 en todo el país

- Irregulares para clientes de potencia < a 10kW:28% Montevideo, 10% en el Interior
- Irregularidades para clientes con potencia entre 10 y 45 KW: 7% Montevideo, 0% Interior

Adecuaciones - se realizaron 53.643 en todo el país

somos

Línea Estratégica: 1.4 - Comercialización Mayorista
Es toda la energía que UTE transa en el mercado

Argentina: Electricidad
- Contrato de **CEMSA 150 MW**
- **Garabí**: Compra de energía brasileña a través de Argentina.
- Remuneración de **térmicas ociosas**: remuneración de las máquinas térmicas que incentive a que los países oferten las máquinas que están disponibles de cada lado.
- **Intercambios compensados:** no hay transacción de dinero, sólo de energía.
- **Nueva modalidad de operación con CTM.**

Argentina: Gas
- **Nuevo Contrato de Gas**: Consolida vigencia de permiso, derechos en el link y posibilita utilización de gas.
- UTE soluciona problemas de ANCAP (permiso de venta de gas).

Brasil
- Contrato **Tradener**
- **Nueva modalidad con devolución**: es energía que está guardada en los embalses de Brasil; Brasil la oferta en el invierno para ser devuelta en la primavera.
- Nuevo acuerdo de peajes con **Eletrobrás** - Acuerdo Cesión
- Llamado en curso para Licitación 2009

Uruguay
- **Botnia**: se cerró un contrato que permitió que toda la energía de Botnia ingresara al mercado uruguayo y la tomara UTE
- **Spot**: comienza a operar desde septiembre
- **Generación Distribuida** (Nuevo Manantial, Agroland, Las Rosas, Rivera)
- **Ence:** en negociación.

Plan Estratégico: 3
Proyecto de Gestión Modelo RRHH

- **Se aprobaron las estructuras financiadas de acuerdo a lo previsto.**

Plan Estratégico: 2
Interconexión con Brasil

Línea Estratégica: 2.1 - Gestión de la Sociedad Anónima

Actividades realizadas:
- Formada la sociedad ISUR SA
- Realización de llamado a interesados para la construcción de la Conversora
- Adjudicación de la financiación para la Conversora Melo (CAF)
- Elaboración del contrato, que actualmente se encuentra en trabajo entre LET, ABA y TRA.
- Compra del terreno.
- Línea del lado de Uruguay: Decreto de Servidumbre, identificación de predios, estudios de relevamiento de campo, autorizaciones ante DINAMA y anteproyecto y elaboración de pliego.

Línea Estratégicas: 2.2 y 2.3 - Conversora y Líneas Uruguay

Etapas a cumplir en la Gestión Interconexión Brasil - Uruguay
- Formación empresa o sucursal de UTE en Brasil
- Negociación con Brasil: establecimiento de acuerdos
- Líneas del lado Uruguay
- Línea del lado Brasil
- Conversora Melo
- Medio Ambiente
- Acuerdos y negociaciones para el intercambio energético.

Línea Estratégica: 2.4.- Comercialización Mayorista IC Brasil

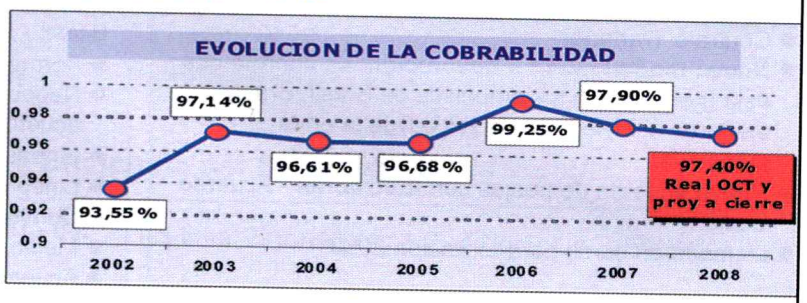
- En 2006, morandum entre Ministerios establece que la energía excedentaria interrumpible estará disponible para Uruguay en las condiciones comerciales vigentes a la fecha.
- En 2007, cambios regulatorios producidos en Brasil implicarían modificaciones en las condiciones comerciales establecidas en el memorandum.
- Addenda al memorandum de entendimiento, 60 días para elaborar.
  - Mecanismo de largo plazo de fijación de precios de la energía interrumpible.
  - Condiciones para la celebración de un contrato.
- Firma de Addenda prevista para fin de noviembre.

● **CMI - Indicadores** - Se mostraron algunos *Indicadores relevantes incluidos en el Cuadro de Mando Integral* a nivel Empresa, aquellos definidos que se consideran que miden la "salud" de UTE y miden el grado de eficacia y eficiencia de la gestión de la Empresa:

Indicadores CMI – UTE

Perspectiva Financiera:

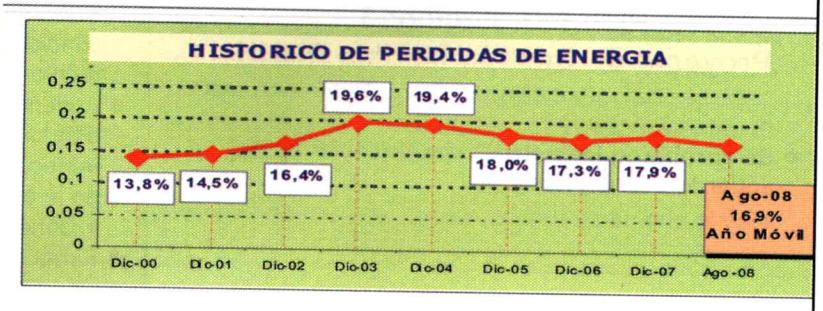
Cobrabilidad

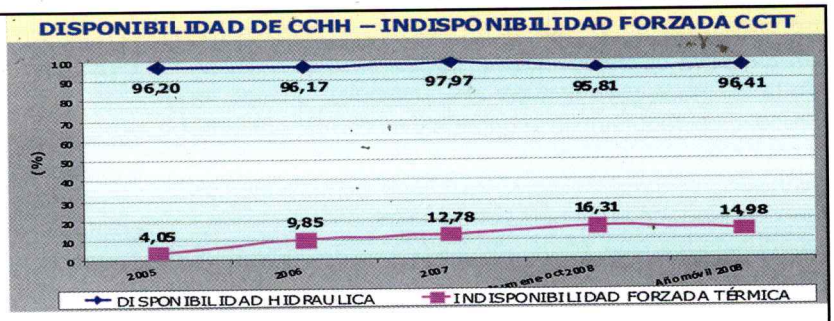
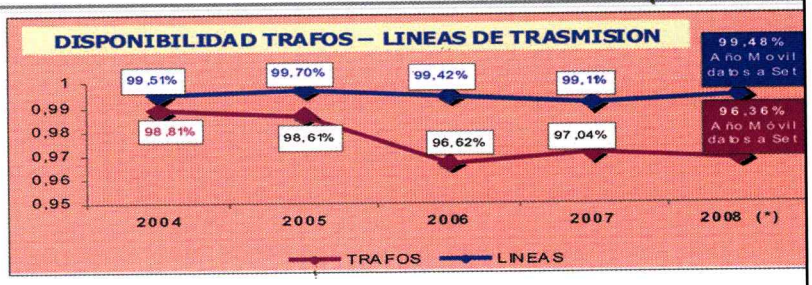


Perspectiva Cliente:

Frecuencia de Corte – Fc,

Pérdidas de Energía



Perspectiva Procesos:	Disponibilidad de CCHH Indisponibilidad Forzada de CCTT	
	Disponibilidad de Trafos de Líneas de Trasmisión	
Perspectiva Aprendizaje:	Renovación de Plantilla	**Renovación de la plantilla 2007 – Feb 2009** Ingresos previstos entre funcionarios y becarios: 699 (avance 65%) Egresos previstos incentivados y no incentivados: 650 **Cobertura interna** Por retiros incentivados y solicitudes de las áreas: 547 (avance 76%)

- **Proyección de Inversiones** - Por último se mostró la Proyección de Inversiones del ejercicio 2008.

Es un tema seguido mensualmente por parte del Comité de Dirección con el fin de ajustar la ejecución real a los montos acordados con el MEF. A pesar del estricto seguimiento de este tema se ha demostrado que es necesario agilizar los procesos de decisión, tramitación y ejecución de las Inversiones de UTE.

La proyección de cierre 2008 muestra que en función de lo efectivamente ejecutado a la fecha y las negociaciones que se concretarán antes del 31 de diciembre, las inversiones de UTE para este año serán del orden de los mill. U$S 123:
El monto señalado no incluye la erogación concretada por la adjudicación de 80 MW de motores a fuel oil convertibles a combustible dual, que incrementaría la inversión en U$S 60:.

SITUACIÓN DE LA EMPRESA

Se vivió un año 2008 con características inigualables, dado que se dieron, en forma simultánea 3 eventos, como no se viera en el pasado:

a) una sequía muy importante en las cuencas hidrológicas;
b) una situación regional muy adversa en lo comercial y también en lo hidrológico en Argentina y en el sur de Brasil;
c) precios de petróleo únicos en la historia.

Esos 3 eventos generaron una doble presión: del lado de abastecimiento de la demanda y del lado financiero.

Este año, entre compra de energía y combustible, se gastarán aproximadamente U$S 950: (equivalen a toda la facturación del 2007).

UTE logró salir de este problema por el trabajo de su gente, por su fortaleza institucional y por la aplicación de criterios de prudencia.
Aún en esas condiciones, UTE mantuvo la categoría crediticia AAA para su fideicomiso.

Se prevé que la **situación del entorno** va a tener el año próximo algún impacto sobre el crecimiento del producto (demanda de electricidad), restricciones de financiamiento, fusiones e integración vertical de empresas con las cuales se negocia.

Asimismo, también se van a presentar un conjunto de oportunidades que deberán ser aprovechadas por UTE:

- **Calidad de gerenciamiento**: trabajo en equipo del grupo gerencial
- **Disminución en el precio del petróleo y de los equipos que compramos** los cuales se van a estabilizar en niveles más bajos.
- **En la región**
  - se pueden dar oportunidades ante una posible recesión, con la consiguiente disponibilidad de energía excedente (básicamente de Argentina);
  - también hay un desafío y oportunidad para entrar en el mercado brasileño.

En definitiva se deben mejorar las capacidades físicas de la Empresa para atender al crecimiento, cuando se produzca el rebote de la economía y su correspondiente incremento de la demanda. Hay que ser prudente; teniendo reservas de caja, buscando financiamientos previos para los proyectos estratégicos, capturando las oportunidades que estas situaciones dan, mejorando nuestras capacidades para ser mejores gestores de la

Empresa a través de lograr una adecuada estructura organizativa, un nuevo sistema de remuneración, de controlling y seguimiento para poder darle al cliente y a la sociedad uruguaya la empresa que se merece.

Por último, la forma de trabajo adoptada en el Encuentro fue a través del desarrollo de paneles, cuyo objetivo fue trabajar en equipo en temas estratégicos de mediano y largo plazo y en los cuales participaron todos los participantes.

- **Paneles** - Se trabajó en grupos reducidos de cuatro paneles con los principales temas estratégicos a nivel empresa, presentándose -posteriormente al debate a nivel de grupo-, las conclusiones de cada uno a todos los participantes del Encuentro.
- El objetivo de estos trabajos fue generar inputs para la toma de decisiones en temas claves para el desempeño futuro de la organización.

Los temas tratados en forma de panel fueron:

- **Reestructura y gestión de los recursos humanos en UTE**: Sin perjuicio de haber actuado en medidas de corto plazo en el año 2008, se requiere de una reorganización profunda y que contemple todos los procesos y Unidades de la Empresa
- **Escenarios Futuros:** Se plantearon para este panel dos objetivos básicos:
  no ser reactivos: no esperar a que sucedan las cosas, y terminar recortando inversiones, bajando los gastos, etc. sino,
  trabajar activamente: generar Planes de Acción para los posibles escenarios futuros del año 2009 en particular, que puede tener algunas complejidades adicionales por los efectos de la crisis internacional que impacten en el país y en UTE.
- **Alternativas Energéticas:** Tema donde se requieren ajustes permanentes e ir consensuando visiones de futuro, porque el tamaño y monto involucrado en las decisiones y lo irreversible de las mismas, asociado a la alternativa elegida, hace que sea necesario trabajarlo de manera integral desde la organización al cliente de UTE y a la sociedad en su conjunto.
- **La Empresa, sus Clientes y la Sociedad**: En referencia al relacionamiento de la empresa en toda su dimensión desde el punto de vista interno, a sus clientes y a la sociedad en su conjunto.

CIERRE Y CONCLUSIONES

En el cierre de este Encuentro, el Gerente General expresó que el Encuentro constituyó "el gran ámbito de reflexión que genera la materia prima necesaria para la continua toma de decisiones a las cuales se enfrenta la Empresa".

A partir de las conclusiones de los paneles, se definió:

- **Abastecimiento de la Demanda:** Seguir trabajando en todas las alternativas, para que en el momento de tomar decisiones importantes se cuente con la información adecuada.
- **Reestructura y nuevo Modelo de Gestión de RRHH:** Darle un componente cuantitativo que sea fácil de trasmitir, para empezar a transformar el desarrollo de este plan en objetivos pasibles de medir, para saber cuán cerca o lejos se está de esos objetivos en las distintas etapas del proyecto.
- **Escenarios Futuros:** Armar Planes de Contingencia para no disminuir el nivel de inversiones y no tener necesidad de dar de baja ninguno de los proyectos estratégicos en el mediano plazo.
- **La Empresa, sus Clientes y la Sociedad**: Estar preparados en el corto y en el mediano plazo para satisfacer las necesidades de los clientes, en el abastecimiento de energía eléctrica a nuestros clientes, que son todos los uruguayos.

El Presidente de UTE, *cerrando el Encuentro, resaltó la importancia y necesidad de trabajar con lineamientos estratégicos que orienten el accionar de la empresa en la consecución de sus objetivos.*

El verdadero Encuentro de Gestión es:

- las semanas de trabajo previo a este evento
- estos dos días de reflexión y conclusiones
- las etapas a cumplir:
  - de profundización de las conclusiones
  - la socialización al conjunto de la Empresa
  - las resoluciones de Directorio y
  - el involucramiento de todos los trabajadores de la empresa en la consecución de esos objetivos estratégicos.

Cra. Clara Brianthe
G.S. Planificación y Presupuesto

ACUERDO UTE-ADME

ADME arrienda a UTE los servicios de operación del sistema eléctrico interconectado y tareas asociadas a la administración del mercado eléctrico

El 17 de noviembre pasado, se firmó un contrato de arrendamiento entre la Administración del Mercado Eléctrico (ADME) y UTE.

Con este acuerdo, ADME arrienda a UTE los servicios de operación del sistema interconectado nacional conjuntamente a tareas asociadas a la administración del mercado de energía eléctrica.

En la foto se observa el instante en que Presidentes y Gerentes Generales de ambas Administraciones proceden a la firma.

¿Como se gestó este contrato?

Si bien en UTE existían desde marzo de 2004 antecedentes de propuestas al respecto, las mismas no resultaron en acciones concretas. Es así que el 24 de agosto del año 2007 en una reunión celebrada entre ADME y UTE en la que participó todo el Directorio de UTE, el Presidente de ADME, el Gerente General de UTE y técnicos de ambas instituciones, se manifestó el interés de trabajar en forma conjunta a efectos de elaborar las bases, sobre las que se celebraría un contrato de arrendamiento de servicios de Despacho del Sistema Interconectado entre UTE y ADME.

En UTE se conformó un Grupo de Trabajo bajo la dirección del Gerente General, integrado por Despacho Nacional de Cargas (DNC), Planificación de la Explotación y Estudios (PEE) y Planificación y Secretaría Técnica (PLA), que semanalmente comenzó a reunirse con su par de ADME para identificar los posibles temas a incluir en el servicio de arrendamiento y establecer las condiciones en que el mismo se cumpliría.

El trabajo consistió en la definición conjunta de los productos que serían entregados por parte de UTE a ADME, a través de un contrato de arrendamiento de servicios. Estos productos pasarían a ser anexos del contrato, se pensó en esta estructura porque permite ir incorporando nuevos productos a medida que se acuerdan nuevos servicios. LET participó a los efectos de la redacción del cuerpo principal e incorporación de los aspectos legales.

Así se tuvo, para fines de 2007, una propuesta básica que con algunos detalles o incorporaciones, es la base del contrato firmado (entre los mismos se cita el precio, recientemente incorporado).

Como premisa se tuvo la necesidad de que la elaboración de productos arrendados fuera auditable por parte de ADME y que su funcionamiento permitiera a ambas partes cumplir con sus respectivos cometidos.

A fines del mes de febrero de este año y ante la inminente incorporación al mercado eléctrico de un agente generador (Zenda Leather S.A.)[1] con intenciones de vender su energía en el mercado spot, se tornó necesario concretar un acuerdo parcial entre UTE y ADME, que permitiera a esta última cumplir con sus cometidos al respecto de dicho mercado (cálculo del precio de remuneración de la energía en el mercado y elaboración del Documento de Transacciones Económicas). Con fecha 24 de abril de 2008, el Directorio de UTE aprobó la suscripción

1 Zenda Leather S.A. fue autorizada a conectar a la red de UTE su generador de 3.72MW el 8 de agosto de 2008 luego de haber completado los ensayos requeridos y haber suscrito previamente con fecha 23 de abril de 2008 el respectivo Convenio de Conexión.

del Convenio de de Cooperación Técnica respectivo. Paralelamente a este trabajo, con la colaboración de SIS y TEL, se fueron realizando las acciones necesarias para habilitar el vínculo de comunicación entre ambas Administraciones y facilitar el pasaje de la información requerida en el acuerdo, así como permitir la ejecución remota de los programas de cálculo por parte de ADME.

¿Qué se arrienda y con qué plazo?

De acuerdo a lo establecido en el objeto del propio contrato se arriendan funciones de:

- medición de la energía entregada o recibida por los agentes del mercado mayorista de energía eléctrica,
- elaboración del programa anual de mantenimientos,
- elaboración de la programación estacional de largo plazo,
- elaboración de la programación semanal y diaria de la generación,
- análisis postoperativo,
- cálculo del precio spot del Mercado
- suministro de la información para la elaboración del Documento de Transacciones Económicas.

Está previsto que se definan, al principio del período de vigencia, aspectos de detalle y que se amplíen o extiendan las funciones arrendadas a otras entre las que se consideran:

- Aspectos del manejo de la red vinculados al mercado.
- Tratamiento de los servicios auxiliares.
- Cálculo de factores de nodo.
- Publicación de información.

El plazo fijado para este contrato es por el término de 15 años.

¿Quién brinda el servicio?

En todo momento quedó claro que el servicio es brindado por UTE. Si bien resulta directamente involucrado la casi totalidad del personal de UTE que trabaja en la División Despacho Nacional de Cargas (DNC) y Planificación de la Explotación y Estudios (PEE), existe un conjunto adicional de Unidades que participan directa o indirectamente en la ejecución de este contrato (DIS, LAB, TEL, SIS, TRA, GEN, entre otras). En este sentido es que adquiere importancia relevante el fortalecimiento y la reformulación de los vínculos con el resto de la Empresa que hoy nos brinda el apoyo indispensable para la realización de las tareas que están siendo arrendadas. Por esta razón es que se considera conveniente en primer lugar la difusión en UTE de este contrato, y otras actividades entre las que se puede incluir la realización de reuniones para acordar procedimientos y formas de vincularse.

¿Qué significa para UTE?

Consideramos que para UTE esto significa por una parte, un reconocimiento a su capacidad para la realización de las funciones arrendadas. Las mismas esencialmente consisten, desde la conversión del antiguo Departamento "Despacho de Carga" en el Despacho Nacional de Cargas actual el 1° de septiembre de 1977, en asegurar el suministro de la demanda eléctrica con los recursos de generación disponibles en cada instante, al mínimo costo para el país. Esta tarea ha sido realizada desde su creación, acompañando el crecimiento del propio Sistema Interconectado, incorporando, y capacitando personal, así como los recursos informáticos de hardware y desarrollos de software necesarios.

Por otra parte significa un mejor aprovechamiento de los recursos tecnológicos e infraestructura existentes, sin necesidad de duplicación, en un mercado de energía eléctrica pequeño que recién se está formando.

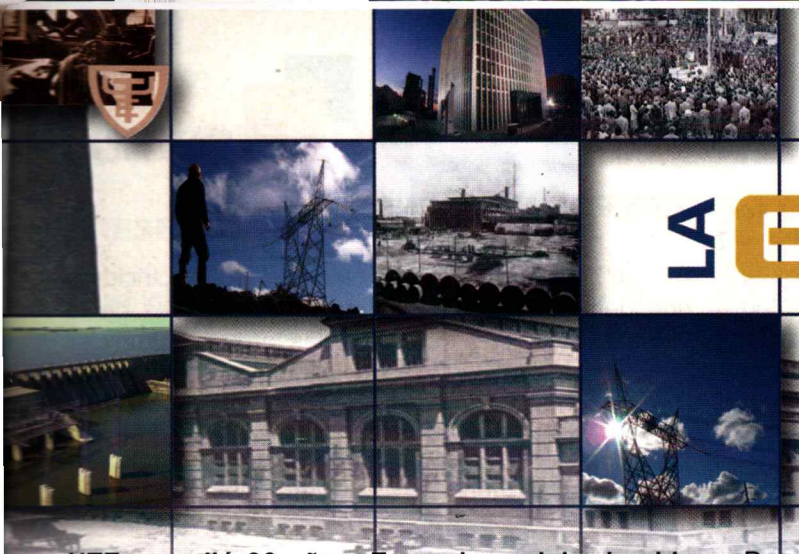
¿Qué significa para ADME?

Entendemos que para ADME representa la forma más práctica y rápida de cumplir con sus cometidos de administración del mercado, de poner en funcionamiento el mismo respondiendo a los requerimientos de transparencia y garantía de aplicación de las reglas, que comienzan a formular los agentes, aprovechando las capacidades existentes en UTE.

¿Qué significa para el personal directamente involucrado?

Para la concreción de este contrato se requiere necesariamente un período de transición que permita la reorganización y disposición de los recursos, la redefinición de metas y procedimientos, y principalmente, un cambio de formas de pensar. Para el personal representa un enorme desafío, porque a pesar de que muchas de las tareas arrendadas son esencialmente las mismas que se realizan hoy, hay un cambio fundamental que resulta del simple hecho de tener que asegurar la auditabilidad de los procesos, el cumplimiento de plazos estrictos de entrega y la adecuación de las formas. También representa sin lugar a dudas, una valoración de su trabajo, tanto en lo interno como en lo externo.

Ing. Eduardo Penza
Gcia. de Sector Planificación de la Explotación y Estudios



CASI UN SIGLO, LA ENERGÍA DE TODOS

UTE cumplió 96 años. Es casi un siglo de vida como institución, pero algunos años más son los que tiene la energía eléctrica en Uruguay. Desde aquellos lejanos tiempos de la Usina de Arroyo Seco hasta esta realidad en la que Uruguay es el país más electrificado de Latinoamérica, ha pasado no solo tiempo, sino fundamentalmente esfuerzo, talento y dedicación de miles de hombres y mujeres. Han pasado vidas que dejaron su huella.

El aniversario fue el 21 de octubre, pero se celebró los días 29 de ese mes y 5 de noviembre, con dos actos, en Treinta y Tres y Montevideo. En ellos se reconoció, como es tradicional, a los funcionarios que cumplieron 30 y 40 años al servicio de la institución y a los que se acogieron a la jubilación en el último año, después de más de tres décadas de labor en ella. También se homenajeó, en la persona de sus familiares, a los compañeros fallecidos durante el año.

EL CAMINO DE LA LUZ

En 1885, por iniciativa del escribano Marcelino Díaz y Ocampo, se pasó de la experimentación a la acción en materia de energía eléctrica en Uruguay. Fue así que se instaló la primera usina, destinada a proveer electricidad a particulares.

Durante el segundo mandato en la Presidencia de la República de José Batlle y Ordóñez se aprobó, el 21 de octubre de 1912, la Ley de Autonomía, que sustituyó la Usina Eléctrica de Montevideo por la Administración General de las Usinas Eléctricas del Estado, ente autónomo al que se concedió el monopolio de la provisión de energía eléctrica a terceros para "alumbrado, fuerza motriz, tracción y demás aplicaciones en todas las ciudades y pueblos de la República".

En 1931 se la transformó en la Administración General de Usinas y Teléfonos del Estado, naciendo la sigla UTE. Esta denominación se mantendrá hasta mediados de la década del 70, cuando se constituyó ANTEL. El 21 de octubre de 1932, al cumplirse 20 años de la sanción de la Ley de Autonomía, se inauguró la Central José Batlle y Ordóñez, con dos unidades térmicas que funcionaban a fuel oil. En ese período se pone en funcionamiento también la Central Calcagno.

La primera usina en el interior del país fue emplazada en 1917, en el Departamento de Tacuarembó, y en los años siguientes fueron inauguradas varias más en distintas localidades.

En diciembre de 1945, el país da un gigantesco paso en materia energética, al empezar a generar la primera turbina en la central hidroeléctrica emplazada en el Río Negro, posteriormente llamada

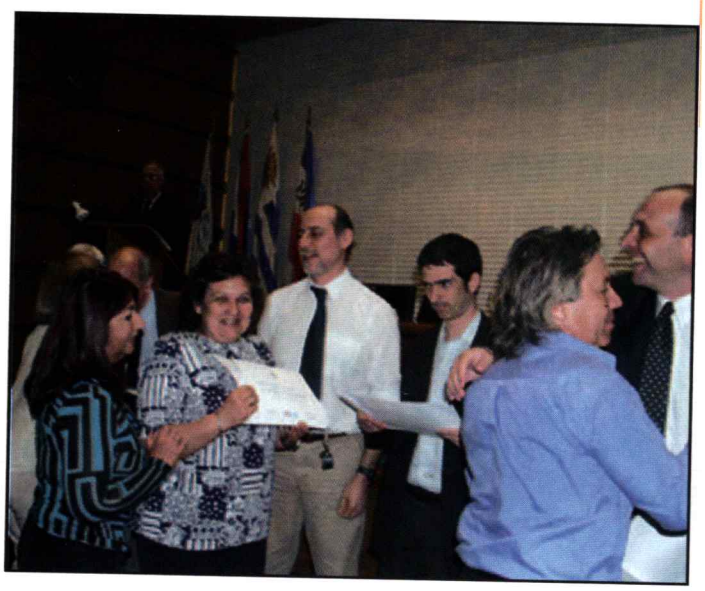
"Dr. Gabriel Terra". A fines de la década del 40 se efectúan obras de ampliación en la Central Batlle, y en 1947 se inaugura esa gran obra social que es el Parque de Vacaciones. Cuatro años más tarde, en 1951, abre sus puertas el Palacio de la Luz, centralizando en un moderno edificio todas las actividades administrativas del ente.

Diez años después de instalada la represa de "Rincón del Bonete" se abrió la licitación para la construcción de la segunda central hidroeléctrica, la de Baygorria. En esa época también se avanzó muchísimo en la ampliación de las redes telefónicas en todo el país, en las de distribución eléctrica y en la potenciación de la Central Batlle, cuya segunda ampliación fue concluida en 1957.

El año 1963 es el del puntapié inicial en materia de electrificación rural, y el siguiente el de la adjudicación de las obras para la 5ª Unidad de Central Batlle, de 88 MW, una potencia muy importante para la época, ya que el total instalado era de 390 MW. Esta usina es inaugurada en 1970, y tres años después comienza el montaje de la 6ª Unidad, de 120 MW.

El inicio de la construcción de la central hidreléctrica de Salto Grande data de 1974 y su inauguración fue el 21 de junio de 1979. Su potencia es de 1.900 MW.

En 1974 se crea ANTEL, con lo que UTE pasa a denominarse Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas. En el mismo año 1979 queda operativa la 6ª Unidad térmica.



TIEMPOS MODERNOS

En 1977 se aprobó la Ley Nacional de Electricidad, que derogó el monopolio en las actividades de la industria eléctrica y tres años más tarde la actual Ley Orgánica de UTE. Otra de las obras sociales fue inaugurada ese año: la guardería Dionisio Díaz, que durante muchos años fue la primera experiencia de socialización para centenares de hijos de funcionarios.

El 22 de diciembre de 1981 entró en servicio la central hidroeléctrica de Palmar, bautizada por la dictadura como "9 de febrero de 1973", y renombrada al volver la democracia como "Constitución". Su potencia es de 300 MW.

Con el retorno del sistema democrático se ponen en marcha planes de descentralización y acercamiento al usuario, se incorpora al sindicato, AUTE, a la vida activa de la empresa y se pone énfasis en la seguridad industrial, disminuyéndose drásticamente a partir de 1985 los índices de accidentabilidad. A fines de los 80 se instala el Plan de Mejora de la Gestión (PMG), con la consultora española Unión FENOSA.

En la década del 90 se ponen en marcha los distintos Sistemas de Gestión y se inaugura la Central de Respaldo de La Tablada, con dos unidades de 113 MW cada una, a gas oil. Ya en 1995, Uruguay se posicionó como el país más electrificado de la región, con un 95% de cobertura, que será extendido a 98% en los años siguientes.

Sobre el fin del siglo pasado y el comienzo de éste, UTE emprende una extensa serie de cambios que buscan reposicionarla en el país y la región, adecuándola a los nuevos desafíos tecnológicos y de gestión. En 1997 se aprueba la Ley de Marco Regulatorio del Sector Eléctrico, que habilita la participación del sector privado en la generación de energía, extremo que recién se concretó en la actual administración. Se firman los acuerdos para la concreción de un gasoducto desde la provincia argentina de Entre Ríos, aunque el mismo nunca llegó a ser utilizado. Por primera vez, en 1998, una dependencia pública gana el Premio Nacional de Calidad: lo obtienen Sistemas de Información y Distribución y Comercial.

PRESENTE Y FUTURO

A principios de la década actual se aprobó la construcción de la Central Térmica de Punta del Tigre, que originalmente aportaría 200 MW al parque generador, a través de cuatro unidades. La central fue inaugurada en 2006 y su potencia fue ampliada posteriormente en 100 MW más, al agregarse dos nuevas unidades similares a las cuatro ya existentes.

De no ser por esta central, habría sido muy difícil afrontar la crisis hídrica que soportó el país en el último invierno. A esto se refirió, entre otros puntos, el presidente Beno Ruchansky en los discursos que pronunció en ocasión de los actos en Treinta y Tres y Montevideo.

Ruchansky destacó los avances en la gestión de la empresa durante esta administración, en el marco de una continuidad de casi un siglo de esfuerzo de varias generaciones que han posicionado a UTE como una de las principales compañías eléctricas de la región. En particular se refirió a las medidas adoptadas para superar la crisis. Destacó al respecto la importancia de contar con el respaldo térmico de los 300 MW de Punta del Tigre, la solidez económico-financiera de la empresa, que le permitió afrontar la difícil situación sin apelar a transferencias del gobierno, y el aporte de la sociedad en el ahorro de energía.

En este caso, hizo especial mención a las reparticiones estatales, que consiguieron bajar el consumo en un 12%, y en el caso de UTE un 20%. Ruchansky también subrayó el trabajo que se ha venido realizando en la implementación de una estrategia energética que tiene por objetivo aumentar la fortaleza del sistema y promover mayores grados de independencia y soberanía.

En su mensaje en Montevideo, el presidente culminó citando a Aristóteles, para afirmar que "si la esperanza es el sueño de los hombres despiertos, proclamamos más despiertos que nunca nuestro convencimiento de un futuro promisorio para UTE, en el que nuestros clientes nos sigan considerando 'su empresa, su energía'".

G.S. Relaciones Públicas

Obras de electrificación en el Norte

Paso Farías, una localidad al norte del país, en el Departamento de Artigas, fue escenario el lunes 8 de diciembre de la inauguración de un conjunto de obras que forman parte del "Programa de Electrificación del Norte del País". Este programa comprende la construcción de cuatro estaciones de transformación de 30 a 15 kV en las localidades de Colonia Palma, Topador, Catalán y Paso Farías, y 250 kilómetros de líneas de distribución eléctrica de 15 kV, que posibilitarán el acceso directo a la energía eléctrica a productores de la zona y pobladores en general, con la consecuente mejora en su calidad de vida.

El proyecto resulta de la conjunción de esfuerzos entre UTE, la Dirección de Proyectos de Desarrollo de la OPP (DIPRODE), la Intendencia Municipal de Artigas, la Asociación de Cultivadores de Arroz (ACA) y productores. El propósito fundamental es satisfacer la demanda de energía eléctrica en la región, posibilitando e incentivando el desarrollo de las agroindustrias de la zona y sus alrededores.

Para la ejecución de las obras, se firmó un convenio marco entre DIPRODE, UTE y ACA el 11 de diciembre de 2006. Con el aval de las instituciones de la zona, conjuntamente con la Intendencia Municipal de Artigas y las autoridades nacionales, UTE realizó un llamado a licitación para cubrir este Programa resultando adjudicatarias las empresas Proyección Electroluz SRL y Montelecnor S.A. Las obras fueron anunciadas en oportunidad de realizarse la inauguración de la zafra de arroz del presente año, el pasado 3 de abril, destacándose entonces la celeridad con que se han ejecutado las mismas.

Para la construcción del conjunto de obras que componen el Programa, UTE se hace cargo de la ingeniería de los proyectos, que incluye estudios técnicos y dirección de obras, los materiales estratégicos para la construcción de la línea, tales como conductores, columnas, aisladores, equipamiento de subestaciones, montaje y todo el equipamiento eléctrico necesario para la puesta en servicio de las Estaciones de Transformación.

Los aportes económicos aproximados son:

- DIPRODE: $75.000.000
- UTE: $70.000.000
- I.M. de Artigas: $13.200.000
- ACA: $6.500.000
- Canteristas de piedras semipreciosas: $4.500.000

Esta obra se suma al avance de la electrificación en el medio rural, que desde 2005 se ha visto incrementado con la construcción de más de 4.600 km de líneas de distribución eléctrica, con un objetivo claro en cuanto a que la disponibilidad de servicios eléctricos adecuados es requisito indispensable para facilitar un verdadero proceso de desarrollo rural sostenible.

El acto en Paso Farías contó con la presencia del Vicepresidente de la República, Rodolfo Nin Novoa, el Director de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), Enrique Rubio, el ex Ministro Ganadería José Mujica, los Intendentes de Artigas y Salto, Julio César Silveira y Ramón Fonticiella, y el Intendente Interino de Rivera, autoridades de la Dirección de Proyectos de Desarrollo (DIPRODE) y de la Asociación de Cultivadores de Arroz, además de representantes de las fuerzas vivas de la zona. En representación de UTE asistió el Presidente Ing. Beno Ruchansky y los Directores Gerardo Rey y Ec. Rafael Laureiro.

G.S. Relaciones Públicas

Sierra de los Caracoles:
experiencias para un desarrollo eólico en gran escala

Entre los gobiernos de España y Uruguay existe un acuerdo de condonación de deuda administrado por un Comité Binacional, que establece que si Uruguay compra equipos en España, se dispensa un monto igual de la deuda que Uruguay tiene contraída con ese país.

En el marco de ese acuerdo es que se estudió el desarrollo de un parque eólico de 10 MW en el Cerro de los Caracoles, Departamento de Maldonado, destinado a ampliar la generación de UTE hacia fuentes no explotadas hasta ahora. Sumado a esto, España es, hoy por hoy, un referente a nivel mundial en cuanto al desarrollo de la energía eólica, por lo que este proyecto lleva en sí mismo una transferencia de tecnología, ya que permitió conocer el estado del arte de esta forma de generación.

A través de estudios realizados a lo largo de muchos años por la Facultad de Ingeniería de la UdelaR, alguno de ellos mediante convenios con UTE, se había determinado el paraje de Caracoles como uno de los más convenientes para la instalación de aerogeneradores que permitieran el aprovechamiento del recurso eólico.

En efecto, la norma IEC 61400-1 clasifica los aerogeneradores y los certifica para una vida útil mínima de 20 años en 3 clases, de acuerdo con las condiciones del sitio donde serán instalados. El parámetro más importante para una primera aproximación es la velocidad media del viento (m/s, metros por segundo), obteniéndose así:

- Hasta 7,5 m/s .....clase III
- Hasta 8,5 m/s.....clase II
- Hasta 10 m/s.....clase I

Los otros parámetros que deben verificarse son la ráfaga máxima de viento en un año de medidas y la turbulencia.

Si la velocidad media del lugar supera los 10 m/s el equipo debe ser de clase especial y su certificación debe realizarse para cada caso.

Se destaca que la mayor porte de los equipos que se instalan hoy son de clase II ó III, esto es debido a que la mayoría de los sitios disponibles para la implantación de parques a gran escala tienen velocidades medias entre 6 y 8.5 m/s.

Sierra de los Caracoles

Tanto en los estudios realizados por la UdelaR utilizando modelos ensayados en túneles de viento, como en medidas realizadas por UTE de acuerdo a la norma IEC se encontró que en la Sierra de los Caracoles:

- El promedio de un año de medidas de viento es 8,83 m/s, que corresponde a la clase I.
- La ráfaga máxima registrada es inferior al límite tolerado por esta clase.
- La turbulencia es baja, dentro de los parámetros normalizados de esta clase.

Por lo tanto, la Sierra de los Caracoles es apta para aerogeneradores normalizados según la norma IEC Clase I.

Llamado a Licitación

En el marco del programa de reconversión de deuda con España, se disponía de 10,5 millones de dólares. El Poder Ejecutivo a través de los Ministerios de Industria y Energía, y de Economía y Finanzas, y del Directorio de UTE, determinó el llamado a licitación para la realización del proyecto "Parque Eólico de Sierra de los Caracoles".
La apertura de la licitación se realizó el 16 de julio de 2007. Se recibieron dos ofertas.

La adjudicación correspondió al contratista español Eduinter quien ofertó aerogeneradores Vestas, modelo V 80, de 2 MW, con 67m de altura de buje (eje) y 80m de diámetro de rotor. El monto de la oferta, incluyendo cargas sociales, alcanzó los U$S 26:138.000 y se ofreció un contrato por dos años de operación y mantenimiento con un valor de U$S 459.600.

Por parte de UTE, se debió realizar una línea de transmisión de 30 kV (realmente se hizo con aislamiento de 60 kV previendo futuras ampliaciones) de 16 km de longitud, a un costo de U$S 1:100.000. Por lo tanto, se alcanza un monto total de la inversión de U$S 27:697.500.

El contrato entre UTE y Eduinter se firmó el 25 de octubre de 2007. El adjudicatario a su vez, tenía firmado un contrato con Vestas para tener los aerogeneradores en el puerto de Vigo para fines de enero de 2008. Los trabajos de caminería para acceder al paraje con los equipos comenzaron en noviembre de 2007. Los equipos llegaron al puerto de Montevideo a principios de marzo de 2008, y fueron montados en octubre, comenzando a generar el primer aerogenerador el 15 de noviembre. Para el 30 de noviembre el Parque ya había generado 650MWh.

De acuerdo a lo establecido en la oferta, los dos primeros años de operación y mantenimiento serán a cargo del contratista, quien operará el parque desde los Centros de Control de Zaragoza y Buenos Aires. UTE supervisará las tareas y adquirirá la experiencia para operar por sí misma.

Los aerogeneradores se conectan automáticamente cuando hay viento y se desconectan cuando no hay o cuando hay demasiado. El parque podrá ser visualizado desde distintos puntos de la red de UTE (Despacho Nacional de Cargas, Generación, etc.)
Los aerogeneradores están instalados a lo largo de unos 1400 m.

Dimensiones y Características de los Equipos

Diámetro de rotor:	80m
Altura de buje:	67m (estándar de 60 a 100m)
Base de fundación:	14x14mx2m de profundidad en hormigón armado
Peso de la base:	aprox. 1000 toneladas
Plataforma de montaje:	50 x 50m
Peso de la Góndola completa:	67,5 toneladas
Peso del rotor:	37,2 T
Peso total del aerogenerador:	218 T
Velocidad de rotor:	9 a 19 r.p.m.
Potencia nominal:	2 MW
Tensión del generador:	690 V
Tensión de salida:	30 kV

Generador asíncrono de doble alimentación con velocidad variable de 900 a 1900 r.p.m.
Paso variable independiente para cada pala
Factor de potencia de + 0.95 a - 0.95 en todo rango de potencia

Energía disponible en Caracoles

Considerando que la velocidad del viento a la altura de buje es la misma velocidad que a la altura de medida, de 41m (efecto característico de las colinas) se espera una energía bruta de: 42.300 MWh/año. Se ha estimado un rendimiento del parque en 84% debido a pérdidas eléctricas, al efecto estela (sombra de un molino sobre los otros), a las diferencias entre los puntos de emplazamiento de los 5 aerogeneradores, al ajuste de la curva de potencia al lugar y a la disponibilidad del parque y de la línea. Por lo tanto, la energía neta esperada es de 35.750 MWh/año lo que significa un factor de utilización de planta de un 40,8% neto.

Debe tenerse en cuenta que el promedio de los parques alemanes tiene factor de planta de 18%, el promedio de los parques españoles tiene factor de planta de 25%, el parque de Osorio, el mayor de Brasil tiene factor de planta de 33%, el parque de Canela (el primero que se instala en Chile inaugurado el año pasado con 18 MW - Vestas V 82) tiene factor de planta 30%.

Para una tasa interna de retorno de 7%, que es usual para proyectos seguros, y manteniendo constantes los gastos de operación y mantenimiento igual a los de los 2 primeros años, el valor de la energía que paga este proyecto de Caracoles a 20 años es de

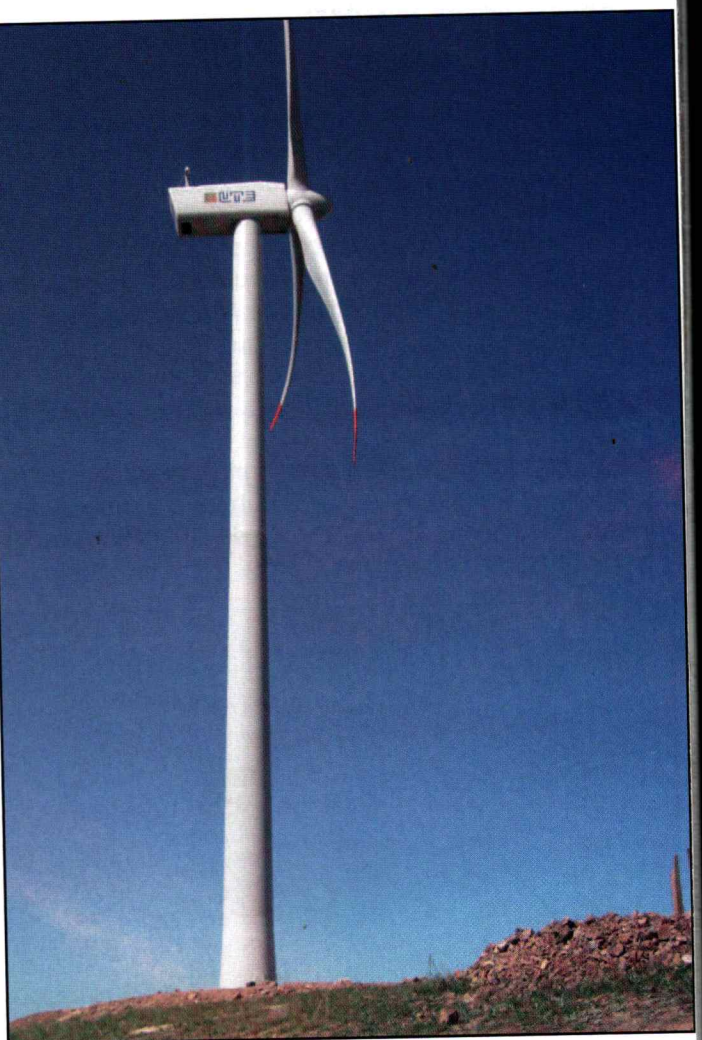
79.5 U$S/MWh, un precio significativamente menor que el de cualquier Megavatio térmico que se produce en Uruguay con los actuales precios del petróleo.

Logística para las obras

La grúa principal para el montaje de los aerogeneradores fue una Liebherr LTM1500 telescópica sobre neumáticos con capacidad de 550 toneladas. Esta grúa es propiedad de la empresa Zandoná de Porto Alegre, y es capaz de levantar 82 toneladas a 72 m. Si bien la grúa es automóvil se requirieron 14 camiones para el transporte de sus accesorios.

Como grúa de apoyo se utilizó una Grove telescópica sobre neumáticos de capacidad de 100 toneladas propiedad de la empresa Pinto y Costa de Uruguay. Se utilizaron 44 viajes de camiones para el transporte de los 5 aerogeneradores (cada uno compuesto por 3 tramos de torre, góndola, cubo o hub y 3 palas), más 5 containers con partes y herramientas.

Fue necesario acondicionar un camino vecinal de 5km., complementarlo con un tramo de otros 5km y realizar una caminería interna de 1,4km, todos adaptados para el transporte de piezas de 40m de longitud y más de 100 toneladas de la grúa.



Potencial disponible en Uruguay

La energía que producirá anualmente Caracoles alcanzará para cubrir el 0.4% de la demanda, no es fácil estimar con precisión la energía eólica disponible en Uruguay pero sí sabemos que considerando las características geográficas de Uruguay, con abundantes llanuras, escasos obstáculos naturales y ciudades pequeñas, un aerogenerador con la tecnología actual que permite alturas de buje en el entorno de los 100 m es hasta 5 veces más eficiente por km^2 que nuestras centrales hidroeléctricas.

Los vientos en Uruguay no son muy diferentes a los observados en Europa, por lo que podemos considerar que en nuestro país hay lugar para varias decenas de estos parques y podríamos alcanzar participaciones muy significativas de la matriz eléctrica.

Eólica en el mundo

Es difícil definir cuáles son los países más eólicos del mundo. Una forma es simplemente considerar quien tiene más potencia eólica instalada, en ese caso, Estados Unidos con más de 23.000MW lleva la delantera, pero se trata de un vasto país con un mercado enorme y entonces la participación de este tipo de energía resulta muy pequeña. Más ajustado sería establecer la cantidad de kW eólicos por unidad de superficie y la participación que esta energía tiene en el total producido, o los MW eólicos por millón de habitantes.

A continuación presentamos una tabla con estos ratios. Incluimos a Uruguay suponiendo hipotéticamente la existencia de 1000MW eólicos con factor de utilización de 25%.

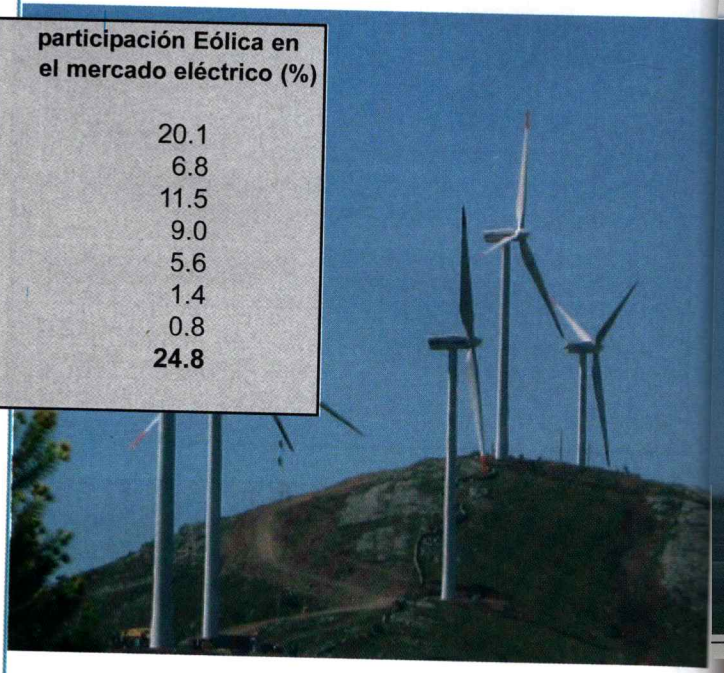
País	kW eólicos / km²	MW eólicos/: habit.	participación Eólica en el mercado eléctrico (%)
Dinamarca	72.5	574	20.1
Alemania	62.3	269	6.8
España	30.0	329	11.5
Portugal	23.3	190	9.0
Irlanda	15.5	267	5.6
Italia	9.0	46	1.4
Estados Unidos	1.7	56	0.8
Uruguay	**5.37**	**285**	**24.8**

Es interesante hacer notar que Dinamarca posee dos sistemas eléctricos no interconectados entre sí, en uno de ellos la participación de la eólica es de 16% y en el otro de 25%, por lo que la posición hipotética de Uruguay debería ser técnicamente alcanzable. Los ratios para Uruguay no serían muy diferentes de los de algunos países de Europa, en particular la cantidad de MW eólicos por unidad de superficie sería de las más bajas.

En principio, 1000 MW eólicos para Uruguay parecen demasiados, sin embargo provincias como La Rioja de España, que tiene una superficie territorial similar a Canelones tiene ya 450MW eólicos, Navarra con un tamaño similar a Cerro Largo o a Maldonado posee más de 900 MW, y las Comunidades de Castilla La Mancha y Castilla León, que sumadas tienen un tamaño similar al de Uruguay poseen entre ambas casi 5000MW eólicos.

Resulta interesante observar que países que están planificando un gran desarrollo eólico como es el caso de Portugal o Dinamarca, tienen la necesidad de complementar a los parques eólicos con reserva fría o rotante de rápida respuesta para dotar de firmeza a los sistemas que tiene gran participación eólica, ya que esta energía resulta ser muy confiable en términos de mediano plazo (los parques producen anualmente cantidades idénticas de energía) pero es impredecible en el corto plazo.

Estos países ven la necesidad de invertir en hidroeléctricas con embalses, turbinas de gas y motores estacionarios, es decir, en reserva operativa, y en grandes interconexiones internacionales, como un costo asociado al desarrollo eólico, para Uruguay este tipo de inversión ya es un costo incurrido.



Las condicionantes de nuestro país tanto en lo que hace a características geográficas y climáticas, como su infraestructura energética actual, hacen posible que el desarrollo eólico uruguayo sea una realidad en un futuro no muy lejano.

Gracias a ser pioneros en el desarrollo hidroeléctrico, fuimos y seguimos siendo un país donde la componente renovable de la matriz eléctrica es mayoritaria, tenemos ahora con la eólica la posibilidad de seguir siéndolo en el futuro.

La evolución de los aerogeneradores

Vestas es el fabricante que más aerogeneradores ha instalado en el mundo. Se dice que cada cuatro horas se pone en servicio un nuevo equipo de Vestas.

El V80 es uno de los diseños más versátiles de aerogeneradores, y es tal vez el mejor ejemplo del estado del arte actual. Hoy hay casi 2000 de estos equipos instalados en el mundo. Posee rotor horizontal, tripala, a barlovento, y tiene dos características técnicas que poseen los equipos que han permitido un enorme desarrollo de la generación eólica: diámetro de rotor del orden de los 80m y tecnología de velocidad y paso variable, características que empezaron a implantarse en forma industrial hace menos de 10 años.

Los que trabajamos en la industria eléctrica estamos acostumbrados a los equipos de generación de velocidad fija que es impuesta por la frecuencia de los sistemas eléctricos que alimentan. En el caso de máquinas hidráulicas tenemos que los lagos actúan como pulmones que uniformizan los caudales que impulsan las máquinas y por lo tanto, en la salida de potencia de éstas, en máquinas térmicas de vapor, la caldera actúa cumpliendo esa función. En el caso de las máquinas de combustión interna la función es cumplida por el efecto volante de la unidad. Siempre tenemos un generador eléctrico que funciona a la velocidad de sincronismo o muy cerca de ella, con potencia de salida estable.

En el caso de los aerogeneradores el recurso es fluctuante por la característica aleatoria del viento y por la presencia de ráfagas y rachas, si tenemos generadores de velocidad fija tendremos una salida de potencia fluctuante, esto se traduce en perturbaciones en la red y esfuerzos alternados en las máquinas. Esto limita el tamaño de los aerogeneradores (por el problema estructural de los esfuerzos fluctuantes) y la cantidad de energía que puede ser inyectada en la red.

Al comienzo del desarrollo eólico se utilizaron por su simpleza generadores asíncronos de jaula de ardilla y por lo tanto de deslizamiento acotado y velocidad fija. Se comenzó por introducir rotores bobinados para variar el deslizamiento y la velocidad, de este modo se calculaba una velocidad media del viento en un período de tiempo determinado, se establecía una potencia de salida y luego las fluctuaciones de viento se transformaban en variaciones de la velocidad del equipo de forma que el rotor actuara como volante que almacena o entrega los excesos o defectos de potencia.

Con la llegada de la electrónica de potencia esto se "simplificó" ya que la energía de la parte rotórica del generador se rectifica y luego se vuelve a ondular para ser reinyectada a la red a la frecuencia y avance de fase conveniente. A estas unidades de velocidad variable se le agregó luego el paso variable para que el rendimiento fuese el óptimo para cada potencia. Incluso paso variable independiente para cada pala para que el aerogenerador pueda "administrar" los gradientes verticales de velocidad producidos por la rugosidad del terreno, que puede significar que un aerogenerador de 80m de diámetro deba tolerar diferencias de hasta un 10% de velocidad de viento entre las partes superior e inferior del disco.

Hoy en día hay dos tipos de aerogeneradores de velocidad y paso variables, los asíncronos de rotor bobinado donde un 30% de la potencia es generada en el rotor o los síncronos, donde toda la potencia del generador pasa por un convertidor de frecuencia. En ambos casos la velocidad del rotor puede variar hasta un 30% por encima o por debajo de la velocidad sincrónica.

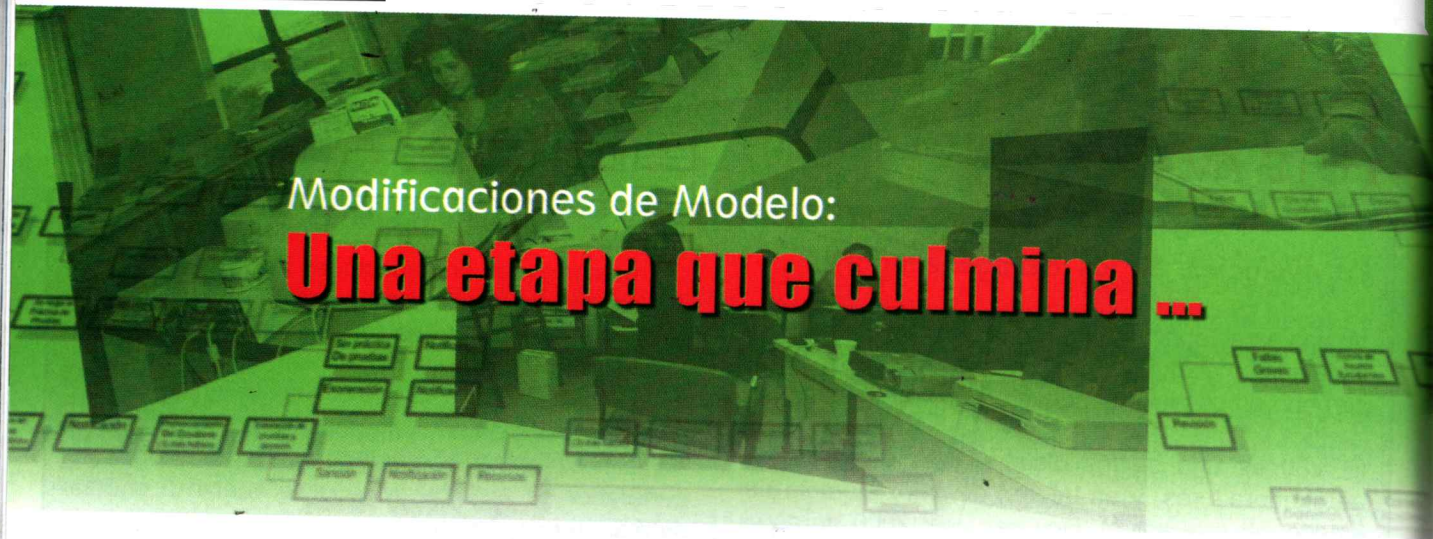
Esto reduce las fluctuaciones no deseadas en la producción suministrada a la red eléctrica y minimiza las cargas en las partes esenciales del aerogenerador.

Este avance ha permitido que los aerogeneradores industriales (no prototipos) pasaran en 10 años de unos pocos centenares de kW a varios MW y de diámetros de rotor de 20m a más de 80m.

Esto explica que la potencia instalada en el mundo haya pasado en poco más de 10 años de unos 5000MW a los más de 100.000MW que hay hoy y a los más de 25.000MW que se instalan anualmente.

Esta tecnología de paso variable y velocidad variable explica el "despegue" de esta forma de energía y la participación en forma significativa en la matriz eléctrica de algunos países.

Ing. Óscar Ferreño
Gte. Área Generación



Modificaciones de Modelo: Una etapa que culmina ...

Ha comenzado la veda pre-electoral que impide realizar modificaciones a los modelos organizativos de los organismos públicos, como lo establece el artículo 229 de la Constitución de nuestro país.

Queremos contarles cómo fue el proceso que derivó en la aprobación de 40 propuestas de modificaciones al modelo organizativo de UTE. Han sido muchos meses -y para algunas propuestas, años- de trabajar intensamente, planteando ajustes a la estructura; aunque por diversos motivos la temática fue encarada con más fuerza, hace poco más de año y medio atrás.

En ese camino que se emprendió, fueron muchos los actores que participaron desde diversos planos de la empresa, cumpliendo roles muy distintos:

- Gerencia General y el Comité de Dirección, fueron el disparador para que las distintas Áreas de la Empresa presentaran sus propuestas de modificaciones prioritarias. Posteriormente clasificaron las mismas, en reiteradas oportunidades, en función de los costos estimados y el monto que se podía afectar para este concepto, de acuerdo a los criterios de prioridad establecidos previamente.
- Las líneas jerárquicas plantearon las propuestas necesarias para cada Área, División o Sector de la Empresa.
- La Unidad responsable de los estudios al modelo organizativo: Gcia. Organización y Normas (Área Planificación y Secretaría Técnica).
- La Unidad responsable de la estimación de costos y de las valoraciones de puestos: Subgcia. Administración de Plantilla (RRHH Área Recursos y Negocios Conexos).
- Asesores de Directorio, efectuaron los análisis y propuestas de ajustes respectivos.
- AUTE, fue informado de los estudios efectuados y realizó sus aportes con las observaciones que entendió convenientes, en forma escrita.
- El Directorio: analizó y consideró las distintas modificaciones y valoraciones propuestas.

CRITERIOS ESTABLECIDOS PARA PRIORIZAR LAS MODIFICACIONES A LOS MODELOS ORGANIZATIVOS.

- Riesgos potenciales de no llevar a cabo la modificación.
- Formalización de estructuras de unidades que han asumido procesos de reconversión o modificaciones tecnológicas importantes.
- Impacto en la Gestión.
- Tiempo que puede insumir (capacidad operativa para procesar el cambio).
- Costo incremental.

Queda un largo camino por recorrer...

Para muchos, el logro de este extenso proceso constituyó un hito histórico; para nosotros, fue el resultado de un enorme esfuerzo de un equipo de trabajo multidisciplinario, a través del cual vimos materializar modificaciones organizativas que seguramente redundarán en significativos beneficios para UTE por mejoras en su gestión global. En todo este camino, acompañados, apoyados y complementados por mucha gente: funcionarios en calidad de Gerentes, Jefes y demás niveles jerárquicos, Asesores quienes también sintieron como suyo el procedimiento, para mejorar los estudios y hacer factibles las aprobaciones, intercambios con AUTE.

Para la parte que a nuestra Unidad compete en este proceso, se contó con el compromiso y la colaboración de todos los actores, y por eso nuestro agradecimiento. Y... si el proceso padeció carencias, y quizás no colmó las expectativas de todos, es bueno haberlo vivido para tener lecciones aprendidas.

¡Todavía hay mucho por hacer. Se inicia una etapa de renovación que nos permite prepararnos para la Reestructura, que pensará a UTE de nuevo, dónde todos y cada uno de nosotros debemos asumir un fuerte compromiso y participación.

Feliz Año Nuevo para todos!!!

Gcia. Sector Organización y Normas
Área Planificación y Secretaría Técnica

UTE AVANZA

Talleres Generales incorpora nueva tecnología para recuperar aceite dieléctrico de transformadores

Los transformadores son máquinas que elevan o reducen el voltaje que es necesario para que la energía eléctrica, producida en las centrales generadoras, pueda llegar a nuestros hogares o fábricas.

Para fabricarlos se utiliza, como aislante eléctrico, papel kraft y aceite. Hasta ahora no se han desarrollado materiales sintéticos, como plásticos o afines, que los sustituyan en una forma económica y confiable.

Con el paso del tiempo el aceite envejece. Se van generando ácidos y barros que aceleran el deterioro del papel. Por tal motivo cuando la acidez llega a determinado valor se hace necesario el reemplazo del aceite de un transformador.

Con el aceite que se retira, que como todo derivado del petróleo es contaminante, se pueden hacer fundamentalmente dos cosas ambientalmente amigables: quemarlo o regenerarlo.

UTE utiliza las dos alternativas, lo quema en las calderas de la Central Batlle o lo regenera para volver a utilizarlo como aceite dieléctrico.

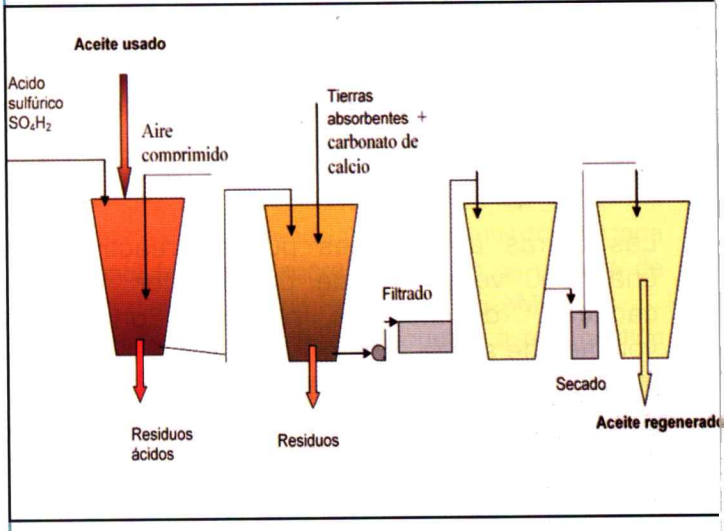
La regeneración de aceite se inició en Distribución hace muchos años. En 1980 se construyó la actual planta en Talleres Generales, que sustituyó a la anterior, situada en la calle Cádiz esquina Luís Alberto de Herrera.

SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD CERTIFICADO
LATU
ISO 9002:1994
Registro:112

El actual proceso de regeneración, que fue el primer proceso en UTE en tener un certificado de calidad ISO 9000, consiste en poner el aceite en grandes tanques donde se le agrega ácido sulfúrico puro (SO4H2) y se lo agita enérgicamente con aire comprimido.

El SO4H2 no altera químicamente los hidrocarburos pero en cambio ataca y disuelve las impurezas del aceite y que se eliminan luego por la decantación del residuo ácido que se forma.

Concluido el tratamiento con ácido, el aceite se neutraliza con carbonato de calcio y se lo trata con tierras decolorantes a 80°C.
Después del proceso químico se lo filtra y se le extrae el contenido de agua que pueda tener. En la figura se aprecia un esquema del proceso.



Este proceso industrial tiene varias desventajas: el uso de insumos agresivos para los operarios y el medio ambiente, residuos ácidos que hay que neutralizar para su disposición final y una baja productividad.

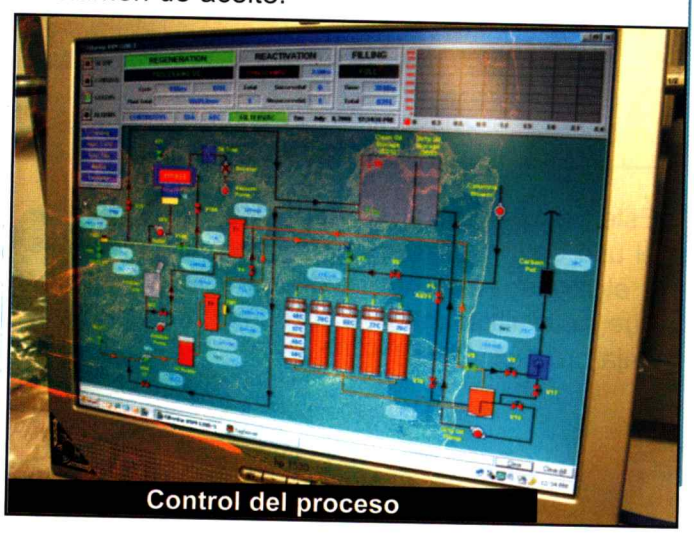
Para sustituir el tratamiento ácido se han desarrollo procesos más amigables con el medio ambiente.
Talleres Generales ha adquirido, recientemente, equipamiento de origen canadiense para tratar los aceites dieléctricos con una de estas nuevas tecnologías.

El principio de funcionamiento en que se basa este equipo es la utilización de tierras absorbentes. Sintéticamente, el nuevo proceso consiste en: calentar el aceite a una temperatura no mayor a 90°C y forzarlo a pasar por dentro de una serie de columnas donde están contenidas las tierras.

Las tierras, que a simple vista parecen arena gruesa, retienen las impurezas del aceite y tienen la propiedad de que, cuando agotan su capacidad de absorción, pueden ser reactivadas o regeneradas a su estado original. Para ello, se deben calentar a una temperatura que no puede superar los 700°C. Si se sobrepasa ese límite, las tierras se estropean y deben ser desechadas. A esa temperatura, los contaminantes del aceite absorbidos, se queman.

Los gases de esta combustión controlada se filtran con carbón activado, antes de que escapen a la atmósfera.

Las tierras absorbentes pueden reactivarse unas 600 veces lo que permite con ínfima cantidad de insumos, regenerar un gran volumen de aceite.



Control del proceso

Todos los procesos que se hacen, si bien parecen sencillos de describir, tienen una complejidad tal que se requiere que todo sea monitoreado constantemente y controlado en línea por una computadora.

El equipo adquirido tiene, además de otros dispositivos que secan y le agregan aditivos al aceite, la capacidad de tratar el aceite de transformadores con tensión.

Esta es la primera vez que UTE incorpora tecnologías que dejan hacer este tipo de mantenimiento en servicio, lo que permitirá tratar transformadores críticos, que no pueden retirarse de la red por varios días como hasta ahora.

Columnas de regeneración.
En azul filtro de carbón activado

Por la edad del parque de transformadores de UTE se estima que la necesidades de aceite dieléctrico para los próximos años son muy grandes por lo que por un tiempo ambas tecnologías de regeneración coexistirán.

Vista del equipo. Es totalmente transportable

Subgerencia Talleres Generales

MEDIO AMBIENTE

Gestión ambiental de los PCB en UTE

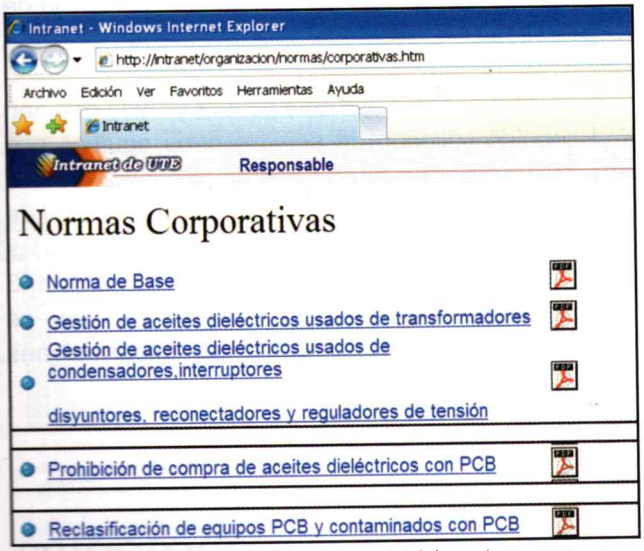
¿Qué son los PCB? ¿Para qué se han usado?

Los Bifenilos Policlorados (BPC o PCB por sus siglas en inglés) son compuestos clorados, térmica y químicamente estables, insolubles en agua y resistentes al fuego. Estas características han llevado a que estos compuestos presenten variadas aplicaciones a nivel industrial en transformadores y condensadores como aislantes eléctricos, como fluidos transmisores de calor, como fluidos hidráulicos y como componentes en revestimientos interiores de frenos, fabricación de adhesivos, selladores, barnices y tintas de imprenta, plastificados, pinturas marinas, etc.

Esas propiedades que han hecho tan útiles a los PCB son también la principal causa de que permanezcan inalterados, aún después de usarse, pudiéndose acumular en la naturaleza en caso que no sean bien gestionados. Por otro lado, la combustión no controlada de estos compuestos puede generar gases muy tóxicos para el hombre (dioxinas y furanos) y los seres vivos en general.

Gestión ambiental de los PCB en UTE

A efectos de realizar una gestión ambientalmente adecuada, UTE cuenta desde 1996 con un Plan de gestión de residuos peligrosos que se inscribe dentro del marco del Convenio de Basilea, del cual Uruguay es firmante.



1 La gestión de los PCB en UTE incluye un total de cuatro normas corporativas, las que pueden ser consultadas desde la Intranet a través

Acondicionamiento de residuos - 1ª Exportación PCB (1998)

Como es conocido, UTE cuenta con transformadores y condensadores que contienen aceites dieléctricos con PCB y libres de PCB, siendo los que contienen PCB un pequeño porcentaje del total. Una de las principales líneas de acción del citado Plan, es la gestión del equipamiento eléctrico con aceites con PCB, la gestión comprende:

- Prohibición de la adquisición de equipos con PCB por medio de una cláusula incluida en todos los pliegos de compra desde 1996 y que quedó ratificada mediante la Norma sobre prohibición de compra de aceites dieléctricos con PCB (NO-UTE-AM-0005).
- Normas corporativas que apuntan a una gestión segura, de los equipos que contienen aceites PCB, tanto desde el punto de vista ambiental, como de la seguridad y salud del personal de la empresa.
  Dichas normas son de aplicación obligatoria en todas las unidades de UTE [1].
- Establecimiento de medidas y procedimientos:
  - de mantenimiento especial para equipos que contienen PCB a efectos de prevenir y evitar fugas y derrames,
  - de seguridad para prevenir y evitar incendios de instalaciones y
  - de contingencia en eventuales casos de accidente para evitar el contacto del PCB con el medio ambiente.

MEDIO AMBIENTE

■ Los equipos con PCB en operación se encuentran identificados, siendo inspeccionados de forma más frecuente (régimen especial) que los que no contienen PCB.

■ Los equipos que salen de servicio y contienen más de 500 ppm de PCB pasan a ser un residuo peligroso y son almacenados en condiciones ambientalmente seguras y controladas hasta su disposición final, de acuerdo con el Convenio de Basilea. A esos efectos, UTE cuenta con un depósito de seguridad especialmente diseñado y construido de acuerdo a normas del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), donde son almacenados los equipos fuera de servicio con una concentración mayor de 500 ppm de PCB hasta su disposición final.

■ Cabe recordar, que con base a las normas corporativas en la materia, los aceites PCB son clasificados según su concentración en 3 categorías:

- Concentración menor de 50ppm - Aceites libres de PCB
- Concentración entre 50 y 500 ppm - Aceites contaminados con PCB
- Concentración mayor de 500 ppm - Aceites PCB

Depósito de seguridad

■ Asimismo, UTE cuenta con una base de datos de los equipos con PCB que han sido identificados hasta la fecha, con copia en poder de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA).

Carga en contenedor de 40 pies (marzo 2007)

Carga de residuos en C.H. Constitución (marzo 2007)

Disposición final de los PCB: exportaciones realizadas por UTE hasta la fecha

En el año 1998 UTE efectuó la primera exportación de estos residuos peligrosos a Francia, en donde se realizó la disposición final por incineración mediante tecnología certificada internacionalmente, dando una solución ambientalmente segura a un total de 21 toneladas de residuos, siendo UTE la primera empresa uruguaya en realizar una exportación de residuos peligrosos en el marco del Convenio de Basilea.

En consonancia con esta política y dado que han seguido saliendo de servicio otros equipos con PCB, UTE realiza en los años 2007 y 2008 dos nuevas exportaciones para la disposición final de equipos y residuos con PCB de 46 toneladas cada una, totalizando la disposición final de 113 toneladas de residuos; a continuación se muestran los detalles de las exportaciones realizadas hasta la fecha por UTE.

Licitación	Año	Adjudicatario	Fecha certificado disposición final	Peso exportado (toneladas)
Y 5001340	1998	AFETREDI Austral SA	30/04/1998	21
Y 32868	2007	Consorcio AGR-Partiluz S.A.	9/05/2007	46
Y 32868-1	2008	Consorcio AGR-Partiluz S.A.	En trámite	46
			Total	113

Proyecto "Desarrollo de las capacidades para la gestión ambientalmente adecuada de PCB en Uruguay" (GEF - DINAMA - UTE)

Como vimos UTE, se ha comprometido firmemente en la identificación y retiro de servicio de equipos contaminados con PCB, así como la adecuación de prácticas e instalaciones para lograr este fin. Como resultado de esta gestión, a la fecha se han eliminado 67 toneladas de residuos contaminados con PCB y se está a la espera del certificado de disposición final de otras 46 toneladas. Esta experiencia ha fortalecido a UTE, permitiéndole contar con un equipo técnico experimentado en el manejo de PCB.

En conocimiento del citado trabajo, la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) solicitó colaboración a UTE para elaborar un perfil de proyecto a efectos de postular a fondos GEF[2] no reembolsables por un millón de dólares. Dando respuesta a esta solicitud, la Subgerencia de Gestión Ambiental colaboró con DINAMA en la elaboración de un proyecto, que resultó aprobado por el GEF, al que se le asignó la suma de U$S 50.000 con el fin de elaborar el proyecto definitivo.

En esa línea UTE ha participado en conjunto con DINAMA en la formulación del Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo, habiendo colaborado activamente en la elaboración de las componentes específicas para la gestión de PCB en Uruguay y en la formulación del Proyecto en cuestión.

En el marco del referido Proyecto, UTE ha comprometido su apoyo mediante la contribución económica al mismo destinada al cofinanciamiento de las actividades de desarrollo de base de datos, capacidad analítica para el screening de equipos, el estudio de alternativas de tratamiento de aceites con más de 50 ppm PCB, la adecuación del sitio de almacenamiento en Talleres Generales y la remediación del depósito de almacenamiento (Peñarol). Adicionalmente contribuirá a través de la provisión de recursos logísticos y técnicos para continuar las actividades de identificación y muestreo, elaboración de guías y coordinación del proyecto.

Como contrapartida el Proyecto contribuirá a la identificación analítica de equipos y aceites con PCB, permitiendo mejorar y actualizar el inventario informático (bases de datos) de equipos. También contribuirá a la disposición final de equipos, aceites y residuos con PCB. Adicionalmente a estas actividades se capacitarán recursos humanos. A continuación se indican los aportes económicos de cada una de las instituciones que intervienen en el proyecto.

Fuente de financiamiento	Monto (U$S)
Aporte UTE en efectivo	200.000
Aporte UTE en especies (recursos humanos, técnicos y logísticos)	377.000
Aporte DINAMA	492.350
Aporte GEF	999.550
TOTAL	**2.068.900**

2 Global Environment Facility (GEF) o Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) es una organización financiera internacional dedicada exclusivamente a la financiación de proyectos y programas de ayuda para el medio ambiente. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Banco Mundial, ejecutan programas en nombre del GEF.

Testing Independiente:

Una valiosa herramienta

Durante el desarrollo de un software pueden producirse inconvenientes que determinen su falla. Esto ocurre cuando no hace lo requerido o hace lo que no debería. Las razones pueden responder a que las especificaciones de requisitos no estipulan exactamente lo que el cliente precisa o desea; o existen faltas en el diseño o en el código de su desarrollo. El Testing es una metodología muy valiosa que aporta significativamente a la reducción o eliminación de problemas en el desarrollo de software.

¿Cuáles son los objetivos del Testing?

- descubrir defectos para corregirlos;
- evaluar la calidad de los productos (al probar el software se logra estimar la calidad del mismo);
- comprobar que el sistema cumple con los requerimientos especificados y así mejorar la satisfacción de usuarios y clientes;
- reducir el esfuerzo de mantenimiento del software.

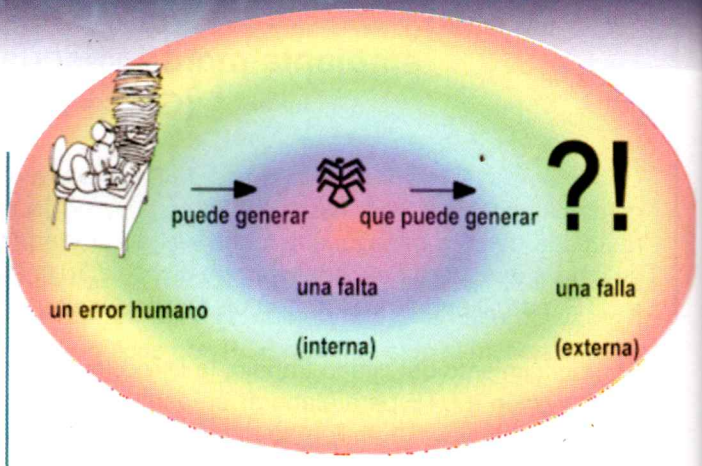
¿Cuál es su valor agregado?

Los defectos se registran, categorizan y priorizan con el fin de mejorar el proceso de desarrollo de software, dado que si se detectan defectos en etapas tempranas el costo de solucionarlos y el impacto de los mismos es menor que si se corrigieran luego de la implantación del producto. Esto representa un valor agregado para el proceso y un beneficio para los clientes.

¿Quiénes testean y qué tipo de pruebas se realizan?

Se efectúan tres tipos de pruebas: unitarias, de integración y generales.

Las pruebas unitarias son las que se llevan a cabo sobre una parte del código que implementa cierta funcionalidad especifica, son realizadas por integrantes del equipo de desarrollo del software, en general la misma persona que desarrolló el módulo, dado que se requiere un conocimiento detallado del mismo.



Las pruebas de integración las realiza el equipo de desarrollo. Es cuando se unen las funcionalidades que desarrolló cada programador para formar una funcionalidad mayor. Por ejemplo si se está desarrollando una calculadora, un programador desarrolló la suma, otro la resta, otro la multiplicación y otro la división. Cada uno probó (unitariamente) la operación que creó y en las pruebas de integración se prueban todas las operaciones funcionando juntas (sin interferir una con otra). Para estas pruebas es necesario el conocimiento de las interfaces y funciones en general.

El resto de las pruebas, en general las realiza un equipo especializado integrado por verificadores o testers, que son técnicos especializados que conocen los errores más comunes en que puede incurrir el equipo de programadores. Incluyen la interfaz gráfica, la facilidad de uso, el probar una secuencia de operaciones con cierta lógica.

Volviendo al ejemplo de la calculadora si realizamos una operación combinada que involucre sumar dos números, al resultado restarle algo, multiplicarlo por otro número, etc., respetando precedencia de los operadores. Sería combinar una secuencia de acciones para lograr un objetivo concreto. Para esta tarea es necesario conocer los requerimientos y tener una visión global y objetiva del producto.

¿Cómo se hacen las pruebas?

Tomando como base los requerimientos del producto, se diseñan y ejecutan casos posibles y se compara el resultado esperado con el obtenido.

Se necesitan determinadas estrategias para seleccionar casos de prueba "significativos", es decir, aquellos que tienen un alto potencial para dejar en evidencia errores.
Más que ejecutar una gran cantidad de casos de prueba, la meta de las pruebas debe ser ejecutar un suficiente número de casos significativos. La clave es seleccionar entradas con alta probabilidad de hacer fallar al software, para lo cual se necesita capacitación y experiencia.

La ejecución correcta de estas pruebas aumenta la confianza en el producto.

¿Por qué se realizan pruebas con un equipo de Testing Independiente?

Una visión "imparcial" ideará casos de pruebas tendientes a hacer fallar el software, y en la medida que esos errores se solucionan por parte del equipo de desarrollo se entregará finalmente un producto de mejor calidad al usuario final.

¿Que tipos de prueba realiza el equipo de Testing Independiente?

- Testing Funcional: se prueba cada funcionalidad del *software de forma* individual basándose en los Requerimientos Funcionales del Sistema y con enfoque de Caja Negra (el "tester" introduce las entradas en los componentes y examina las salidas correspondientes, no se revisa el código de desarrollo del programa).
- Usabilidad del producto: capacidad del producto de ser entendido, aprendido, usado y atractivo para el usuario.

¿En el testing es todo color rosa?

Pueden surgir conflictos entre el equipo de testing que tiene como objetivo encontrar faltas y el equipo de desarrollo que desea mostrar las bondades de su obra.

¿Como se solucionan?

- Trabajando en equipo (diferentes roles, objetivo común).
- Evaluando al producto (no a la persona).
- Voluntad de mejora (personal y de equipo).

¿Cómo está integrado el equipo de Testing Independiente?

El equipo se creó en el año 2007 y está integrado por profesionales informáticos de la Universidad de la República y Universidad ORT con experiencia en proyectos de verificación y validación de software.

¿En qué productos se realizó Testing Independiente?

- ParisNet - Sistema para Gestión de Solicitudes (año 2007).
- Gex - Gestor Documental (año 2007).

¿En qué productos se está realizando actualmente?

- SIO - Sistema Integrado de Operación (2007-2008).
- *Dokit- Repositorio de Documentos* (2008).
- Renovación SGE - Módulo Gestión del Agua (2008).

De izquierda a derecha: Osvaldo Pino, Ester Romero, Graciela Arrospide, Rita Gravano, Ana Simonetti.

En la actualidad el Testing Formal, Metodológico e Independiente es una contribución fundamental para la mejora de la calidad de los productos de software en el corto y mediano plazo.

A/C Graciela Arrospide -
Equipo de Testing
Gestión Interna y
Relacionamiento con Clientes
División Sistemas de Información

¿Cuál es la opinión del usuario o representante del negocio sobre el Testing Independiente en el proyecto SIO?

Si bien el proyecto SIO se organizó y está trabajando bajo la metodología sugerida por Microsoft (modalidad de "abogados o pares"), que introduce una serie de modificaciones importantes y positivas a los proyectos tradicionales, hoy voy a hacer algunos comentarios desde el punto de vista del usuario o representante del negocio.

Cuando los consultores de Microsoft realizaron la presentación de todos los engranajes interactuando para dicha metodología, describieron el rol de Testing Independiente y era la primera vez que se ponía en palabras lo que anhelábamos como usuarios. Tener ese rol independiente de quien desarrolla, viciado del conocimiento de lo escrito en lenguaje de programación e independiente del usuario final cargado de vicios operativos.

Por otro lado es el elemento motivador de una buena y completa documentación de requerimientos tan valiosa para el desarrollo y para el mantenimiento durante la vida de un sistema informático.

Todos reconocemos el valor agregado, pero también todos sabemos que el testeo es lo primero en sacrificar ante los tiempos apremiantes, dada nuestra experiencia por los años que tenemos de pertenecer o estar ligados al negocio.

Por lo tanto, cuando integramos a un proyecto el rol de Testing Independiente, estamos mejorando y asegurando varias actividades colaterales, sin mencionar aún la específica y para nada menor, del testing del software.

Aquí quisiera detenerme un poco en un detalle que debe quedar claro para todos aquellos que necesiten de esta participación y sólo pude descubrirlo con la experiencia adquirida en lo que va del proyecto SIO (aunque fue mencionada en estadísticas presentadas por Microsoft) y es que la carga horaria dedicada a realizar un testing eficiente (metodología específica asociada), es del orden de la empleada en el desarrollo del mismo.

Es así que en pocas palabras, creo resumir desde el punto de vista de usuario o cliente la importancia de la participación activa y con gran dedicación horaria del Equipo de Testing Independiente en los nuevos proyectos, así como contar con un equipo capacitado a tal fin y dimensionado adecuadamente para cumplir con los nuevos desafíos que se le están presentando.

Mónica Massaferro - ADMSGD

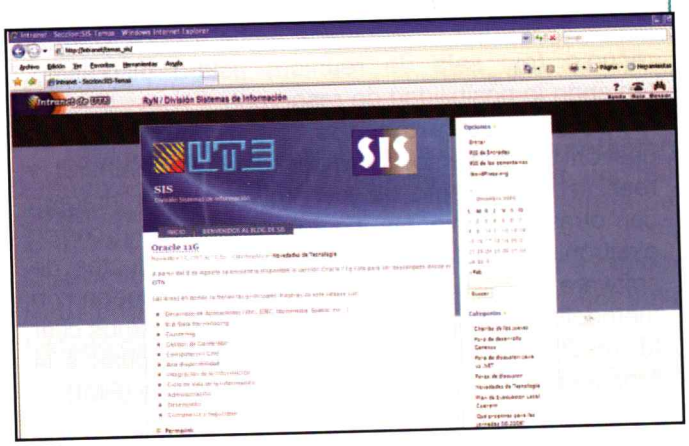
HERRAMIENTAS COLABORATIVAS

Actualmente, en la industria de las Tecnologías de la Información, el concepto Green (verde) pretende promover e incentivar la eficiencia energética. Remontándonos 15 años atrás, lo único verde que teníamos en UTE era la pantalla de nuestras "terminales tontas".

En estos 15 años la tecnología ha evolucionado, siendo la innovación un punto fundamental en este aspecto, innovación que en gran medida se focaliza en facilitar las actividades de las empresas. En esta línea, las **herramientas colaborativas** contribuyen con el trabajo en equipo y la generación de sinergias entre sus miembros.

El concepto **software colaborativo** se refiere a los programas informáticos que permiten a un grupo de usuarios trabajar en un proyecto común de manera efectiva y eficiente, conectados a través de una red (Intranet o Internet). En este contexto la ubicación física de los usuarios no es un problema, pudiendo éstos encontrarse geográficamente dispersos.

Este artículo pretende describir a grandes rasgos las distintas **herramientas colaborativas** que técnicamente podemos utilizar hoy en UTE.

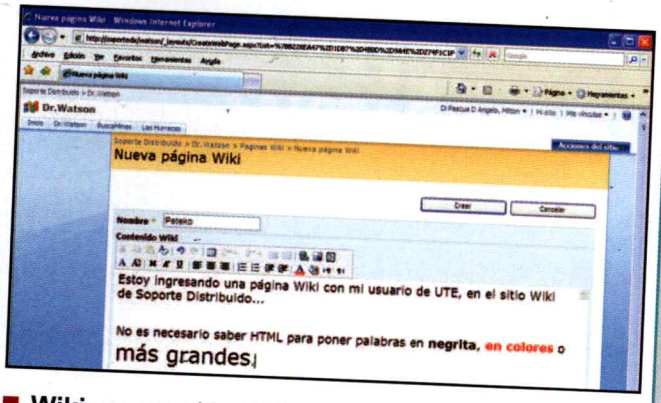


Herramientas de Comunicación

Las herramientas colaborativas de comunicación son las herramientas que permiten el intercambio de mensajes y archivos entre usuarios, sin la necesidad que el receptor esté presente al momento del envío. Pueden ser utilizadas en la red interna de la empresa o a nivel público utilizando Internet. Integran esta categoría:

- **Fax**: como agregado a la conocida funcionalidad de fax, mediante esta tecnología un usuario puede enviar un fax a una casilla de correo electrónico desde un aparato de fax tradicional; este documento se convierte automáticamente en un archivo digital. De esta forma el destinatario recibe el fax adjunto a un correo electrónico, sin necesidad de contar con un aparato de fax.
- **Correo electrónico**: herramienta de uso masivo que permite además del envío y recepción de mensajes electrónicos, la integración con herramientas de agenda, contactos y publicación de información entre otras.
- **Correo de voz**: es un servicio centralizado que permite la grabación y escucha de mensajes de voz entre usuarios. Posee funcionalidades similares a las de un contestador telefónico, pero sin necesidad de tener el aparato en casa.
- **Blogs**: "Blog" es la abreviatura de "Weblog", que significa bitácora Web. Se usa para referenciar sitios Web que mantienen información cronológica y se renuevan constantemente.

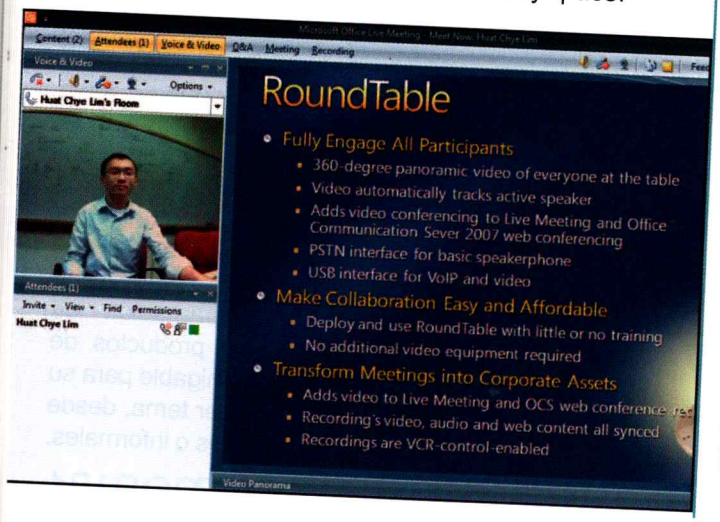
El autor del blog publica artículos, enlaces a otros sitios Web y ofrece la posibilidad de que el resto de los usuarios realice comentarios a sus ideas. Tanto el que publica como el que opina no necesitan tener conocimientos informáticos de programación de páginas Web, ya que en general los productos de software disponibles brindan un editor amigable para su desarrollo. Pueden referenciar a cualquier tema, desde recetas hasta temas técnicos; ser formales o informales.



■ **Wiki**: es un sitio Web cuyas páginas pueden ser editadas por los integrantes de un grupo a través de un navegador Web. Los usuarios pueden crear, modificar o borrar un mismo texto que comparten y opinar y discutir sobre los documentos allí incluidos. El ejemplo más conocido es la enciclopedia Wikipedia, que utiliza un software de Wiki.
Como en el caso de los blogs, en general los productos de software de Wiki brindan editores y herramientas amigables que permiten que los usuarios no deban tener conocimientos informáticos avanzados para poder usarlos.
Un apunte interesante es el origen del término wiki, que proviene de la palabra hawaiana Wikiwiki que significa rápido, refiriéndose a la velocidad con la que pueden generarse contenidos con estas herramientas.

■ **Foros de opinión y discusión**: son sitios Web dinámicos que permiten discutir y compartir información, generalmente moderados por un coordinador. Algunos foros admiten que los usuarios se suscriban y reciban las actualizaciones a través del correo electrónico. Ejemplos: foros técnicos en una empresa, de obras literarias, de viajes en Internet.

■ **Redes sociales**: en una red social un usuario puede crear y administrar su espacio en la Web. Se relaciona con otros usuarios de la misma red en temas tan variados como financieros, de amistad, musicales, etc. Ejemplos: Facebook, MySpace.



Herramientas de Conferencia

Las Herramientas de Conferencia permiten la colaboración e interacción entre usuarios.

■ **Telefonía**: sumado al uso tradicional de telefonía, hoy es posible hablar por teléfono utilizando la red interna de la empresa, es decir, por ejemplo llamar desde un pc o teléfono IP (teléfono que se comunica utilizando la red de computadoras) a un teléfono fijo, interno o externo a la UTE.

■ **Mensajería instantánea**: Esta herramienta permite intercambiar mensajes de texto y archivos entre varias personas. Además posibilita la administración de listas de contactos y la utilización del servicio de presencia, con el cual un usuario puede saber si otro está presente, ausente o no disponible. Puede ser utilizada en la red interna de la empresa, en Internet o en ambas.

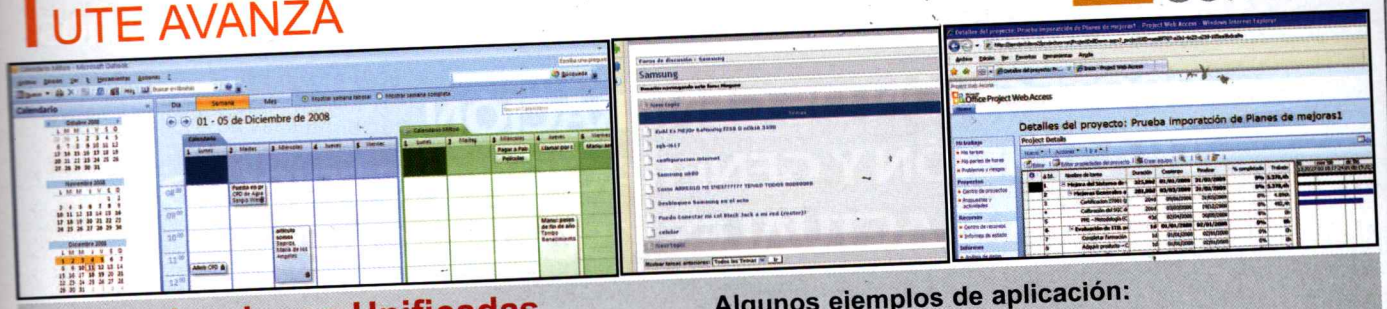
■ **Conferencias de audio y video**: si contamos entre otras cosas con cámaras, micrófonos y parlantes adecuados, además de texto podemos compartir audio y video en tiempo real entre varios usuarios. Esta herramienta es muy útil para realizar reuniones virtuales, en las cuales los participantes pueden estar distanciados geográficamente (nuevamente puede ser dentro de la red interna o a través de Internet).
Es posible compartir audio, video y aplicaciones (ejemplo: escritorio del pc, procesador de textos, programas de terceros), como dictar cursos a participantes distribuidos geográficamente.
Es importante aclarar que la red debe contar con un ancho de banda adecuado.

Herramientas de Gestión Colaborativa

Las herramientas de **gestión colaborativa** facilitan el trabajo en conjunto de integrantes y equipos en la empresa:

■ **Calendario**: permite acordar reuniones y otros eventos en forma automática, así como enviar notificaciones a los participantes. Mediante esta herramienta es posible saber si un usuario estará ocupado en una determinada fecha y hora, o si un recurso (ej.: sala de reunión) estará disponible, teniendo la posibilidad de reservarlo.

■ **Gestión de proyectos**: las herramientas de gestión de proyectos permiten diseñar, compartir y realizar seguimiento de los proyectos. Se integran con otras herramientas, como por ejemplo el correo electrónico. En la actualidad existen productos de software de gestión de proyectos que se alinean con metodologías específicas, por ejemplo podemos citar Microsoft Project y Primavera que se adecúan a la propuesta por Project Management Institute (PMI).



Comunicaciones Unificadas

Como hemos visto, una persona puede tener a su alcance distintas herramientas de comunicación dependiendo de la situación y momento en el que se encuentre: su celular en una reunión o su teléfono y correo electrónico en su oficina. Como consecuencia de esto emerge una idea tan buena como importante: la integración de las herramientas de comunicación. Por medio de las Comunicaciones Unificadas las personas pueden mantener integrados sus métodos de comunicación: telefonía fija y móvil, correo electrónico y de voz, fax, mensajería instantánea, etc. Se trata de permitirles el acceso a la información utilizando cualquier dispositivo, sin que afecte su ubicación, o habilitarle la comunicación con otra persona sin importar los medios que ambos posean a su alcance en ese momento.

Algunos ejemplos de aplicación:

- Llamar desde un teléfono fijo y si la persona no se encuentra, desviar la llamada al celular del destinatario, a otro teléfono fijo o incluso a su correo electrónico, dejando como adjunto un mensaje de voz.
- Desde un teléfono fijo o móvil, consultar el calendario y modificar fecha y hora de una reunión, con envío automático de correos a los asistentes describiendo cambios y modificando sus respectivos calendarios.

Es importante señalar que la solución Comunicaciones Unificadas requiere hardware y software para su implementación, pudiéndose implantar de forma parcial.

En UTE

En UTE se encuentran en uso, desde hace varios años, algunas de estas herramientas; y en SIS estamos trabajando en estudios, pruebas e implantaciones de otras herramientas colaborativas:

Herramienta	Etapa	Productos
Correo electrónico y Calendario	Implantado	Servidores: Exchange Clientes: Outlook, acceso Web, acceso desde celulares
Mensajería instantánea	Implantado	Servidores: Office Communications Server Clientes: Office Communicator, Instant Messenger
Digitalización de faxes y envío de los mismos por correo electrónico	Implantado	GFI FAX maker for Exchange
Wiki	Implantado en algunas áreas técnicas.En diseño y pruebas en otras áreas	MediaWiki, SharePoint
Blogs	Implantado en algunas áreas técnicas. En diseño y pruebas en otras áreas	WordPress, SharePoint
Video Conferencia	Implantado en localidades con ancho de banda mayor a 2 Mbps	Servidores: Office Communications Server Clientes: Office Communicator, Office Live Meeting
Gestión de Proyectos	Implantado	Servidor: Project Server Clientes: Project Professional, acceso Web

La comunicación y el trabajo en equipo son factores clave para el desarrollo y mejora continua de las organizaciones. En SIS debemos brindar las herramientas informáticas y el apoyo necesario que posibiliten a UTE seguir este camino, de forma de facilitar las tareas y mejorar la productividad de la Empresa.

Queríamos compartir este artículo para dar a conocer algunas de estas herramientas en las que estamos trabajando. Esperamos recibir opiniones, consultas y solicitudes que nos permitan colaborar en el trabajo diario de las distintas Unidades de UTE, brindando el soporte tecnológico informático necesario.

Ings. Ana Meyer, María de los Ángeles Sapriza, Julio Marote, Milton Di Pascua
División Sistemas de Información

PROTECCIÓN DE GENERACIÓN, TRASMISIÓN Y GENERACIÓN DISTRIBUIDA: DESAFÍOS ACTUALES Y SOLUCIONES

Lo que está ocurriendo en nuestro país con respecto a la generación distribuida no es nuevo ni somos los únicos en el mundo, ya que viene ocurriendo en otras partes. Trae aparejado algunos problemas o más bien cambios de enfoque que debemos prever, atender y solucionar como especialistas en la materia.

Antes, la energía salía de los radiales de las estaciones hacia los diferentes clientes; ahora, la cosa cambia y por un radial puede estar llegando energía a una estación. Antes, la protección tenía claro en qué sentido debía proteger la línea; Ahora, el flujo de energía puede cambiar y con ello también es necesario adecuar y rediseñar las protecciones asociadas.

Fue a raíz de esta preocupación que personal de TRA se puso en contacto con el Consejo Internacional en Grandes Redes Eléctricas - CIGRE a los efectos de buscar apoyo de otras empresas eléctricas para intercambio de experiencias en este tema que realmente está empezando a complicarnos, para el cual no estábamos preparados (al menos para el ritmo que se está viniendo), y que debemos encarar en forma confiable y segura.

Es así que el 18 y 19 de noviembre se llevó a cabo el primer módulo de esta actividad, Protección de Generación Distribuida, con gran éxito.

Contó con el apoyo de UTE y de REE (Redes Eléctricas de España), y con varios espónsores (ABB, Controles Comunicaciones S.A., Dimat, Ziv).

La participación del Ing. Santiago López Barba, Jefe de Departamento de Seguridad de Red y Análisis de la empresa estatal REE, fue figura clave durante los dos días de este evento, al ser el encargado del dictado del curso.

Concurrieron 100 personas y asistieron generadores privados, e interesados en el tema de la generación distribuida nacionales.

Resultó una experiencia muy enriquecedora, con un disertante muy preparado, con gran dinámica para presentar los temas y que mostró una capacidad de comunicación e interacción con los asistentes tal, que nos tuvo a todos muy atentos y ávidos durante las dos jornadas, reconocido esto por cálidos aplausos.

Nos contó las experiencias vividas en un tema tan nuevo como estratégico para los españoles, que los tomó por sorpresa y con un crecimiento muy vertiginoso en la península.

Se focalizó en la incidencia en los sistemas de protecciones. El tratamiento del tema, abarcó además aspectos de regulación, operación de la red, y relacionamiento entre los distintos actores españoles en estos temas.

Este tipo de actividades son estratégicas para nosotros, por todo lo que implican, conllevan y generan. Consideramos que fue un acierto el planteo del tema y la persona que se invitó, así como la oportunidad para su realización.

Nuestro aporte constituye o pretende constituir un grano de arena más para la implementación de estas actividades y en particular para la introducción, especialización y desarrollo de una correcta operación y protección de los sistemas eléctricos con el crecimiento en mayor escala de la generación distribuida.

La generación distribuida tiene algo de eso, significa los emprendimientos que aparentemente parecen pequeños (sobre todo si uno está acostumbrado a grandes centros de generación), pero que esconden (o no) lo que significan, y sobre todo aquellos que son bien coordinados y que apuntan al desarrollo y crecimiento del ser humano, desplegando una fortaleza y siendo una contribución inusitada para el mismo.

Esta actividad fue posible gracias al esfuerzo desplegado por todos (RR.HH., RR.PP., TRA, etc.). Valoramos el esfuerzo del Ing. Claudio Saldaña para divulgar e impulsar el desarrollo de Cigré en Uruguay.

El material se encuentra disponible en la página web de TRA (Trasmisión), para quien tenga interés o quiera repasarlo.

Tenemos que seguir en esta línea de trabajos y actividades, apoyándolas en forma razonable, ya que nos preparan para enfrentar retos venideros y nos permiten compartir y difundir el conocimiento y las experiencias de otros, en temas tan especializados.

Ing. Ignacio Ponce De León
Gte. Área Trasmisión

Encuentro Técnico sobre Campos Magnéticos

Con el fin de profundizar en el conocimiento e intercambiar experiencias con otras empresas del sector eléctrico, los días 28 y 29 de octubre pasado, UTE y CUCIER, con el apoyo de la CIER, organizaron un encuentro técnico sobre los principales aspectos relacionados con la emisión de campos magnéticos en instalaciones eléctricas y la exposición a los mismos por la población general y por los trabajadores.

El expositor fue el Ing. Ind. Eléctrico Alberto Chavarría, responsable del Sistema de Gestión Ambiental de Redes España de la empresa IBERDROLA y de amplia experiencia en el tema.

Sus presentaciones abarcaron los principales criterios de diseño, cálculo, medición, prevención, mitigación y relacionamiento con la población que actualmente se consideran en España y la Unión Europea para una adecuada gestión ambiental de los campos magnéticos.

Al encuentro asistieron más de 100 técnicos de las distintas unidades de UTE involucradas en el tema (TRA, DIS, GEN, LET, PLA y RYN), quienes -durante los dos días que duraron las actividades- colmaron en forma permanente la sala de conferencias del Centro de Capacitación Técnica de UTE.

SITUACIN ACTUAL DE LOS CAMPOS ELECTROMAGNITICOS A NIVEL INTERNACIONAL Y EN URUGUAY

De acuerdo con la **Organización Mundial de la Salud (OMS)**, hasta el presente, no se ha establecido la existencia de una relación causa-efecto entre campos electromagnéticos de baja frecuencia (ej. equipamiento eléctrico) y afectaciones a la salud, como es el cáncer.

Independientemente y como forma de contemplar el principio precautorio, la OMS sugiere adoptar los límites de exposición establecidos por la Comisión Internacional de Protección contra la Radiación No Ionizante (ICNIRP) en las legislaciones nacionales, como lo hizo, por ejemplo, la Unión Europea. Estas directrices son una medida de prevención.

INTERNATIONAL COMMISSION ON NON-IONIZING RADIATION PROTECTION e.V.

RECOMENDACIONES PARA LIMITAR LA EXPOSICION A CAMPOS ELÉCTRICOS, MAGNETICOS Y ELECTROMAGNÉTICOS (hasta 300 GHz)

ICNIRP es una organización no gubernamental que cuenta con el reconocimiento oficial de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la UE (Unión Europea).

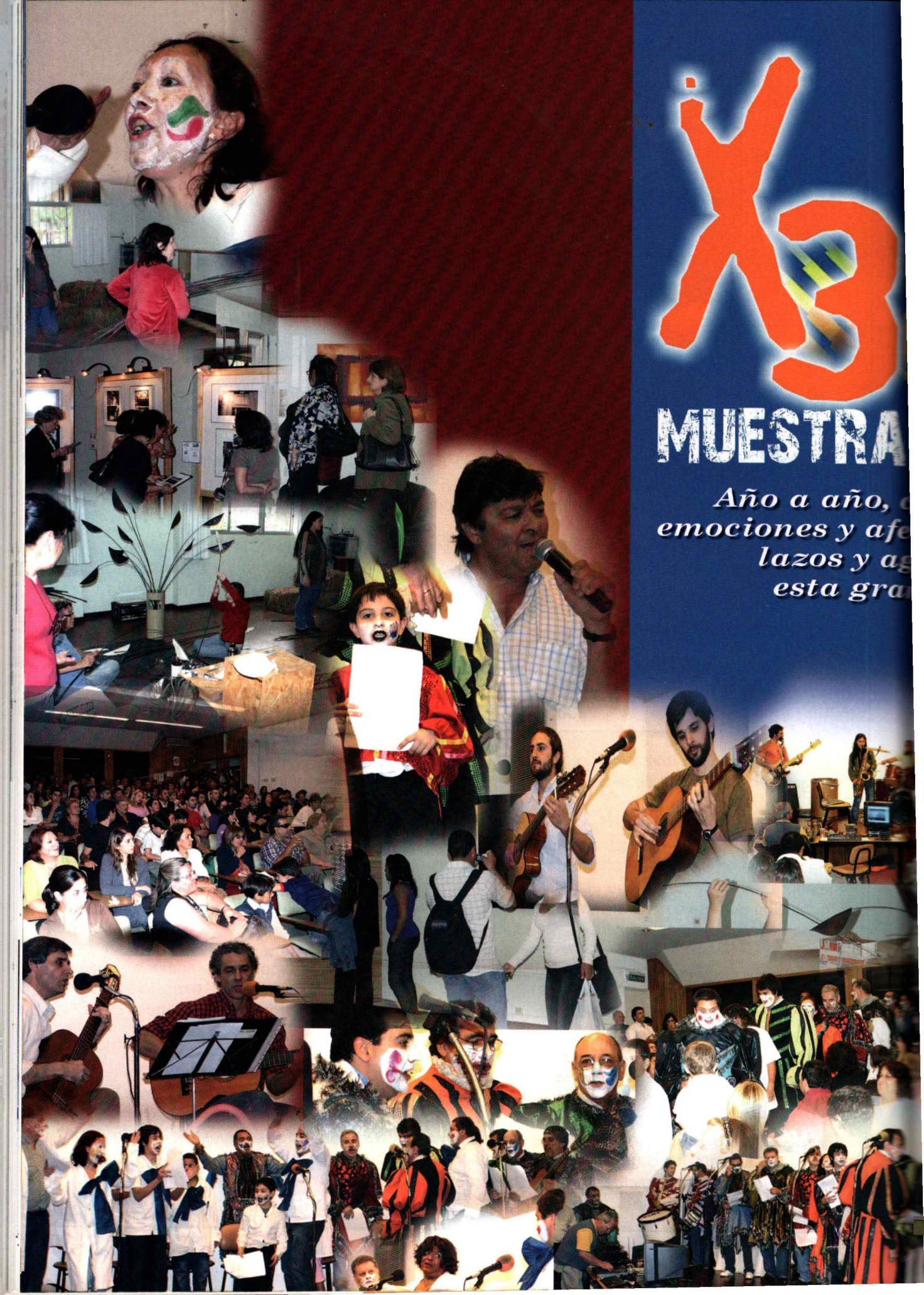
Esta organización evalúa los resultados de estudios científicos realizados en todo el mundo. Basándose en un análisis en profundidad de todas las publicaciones científicas, la ICNIRP elabora unas directrices que establecen los límites de exposición recomendados tanto para población general como para trabajadores. Estas directrices se revisan periódicamente y, en caso necesario, se actualizan.

Dado que Uruguay no cuenta con legislación que fije los límites de exposición a campos eléctricos y magnéticos, UTE adoptó las directrices de ICNIRP sobre límites de exposición a los campos electromagnéticos, conforme a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La Resolución de Directorio 05.-931 establece como posición institucional:

- limitar la exposición a campos electromagnéticos derivados de nuestras instalaciones a los valores recomendados por ICNIRP para trabajadores y población en general;
- realizar el relevamiento de los campos electromagnéticos producidos en nuestros equipos e instalaciones;
- elaborar y mantener actualizada una base de datos con toda la información internacional y nacional sobre el tema.

Subgerencia de Gestión Ambiental


X3
MUESTRA
Año a año,
emociones y afe
lazos y ag
esta gra

ma
ARTISTICA
ompartiendo
cto, estrechamos
randamos
familia.
¡GRACIAS!

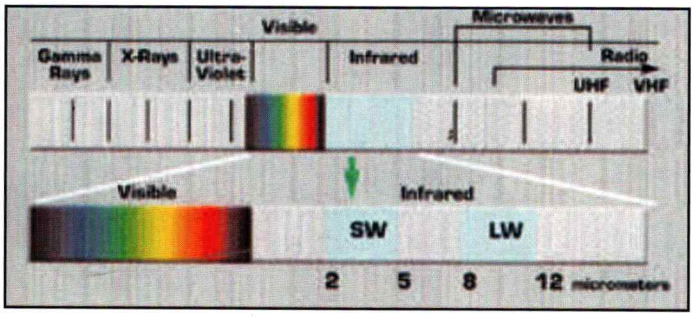
Termografía

aplicada al mantenimiento predictivo en Distribución del Interior

En la edición N° 48 de *Somos*, hicimos una breve introducción hacia el mundo de la termografía. En esta oportunidad profundizaremos algunos conceptos manejados en aquella oportunidad.

Comenzaremos introduciéndonos un poco más en el mundo de la TERMOGRAFÍA.

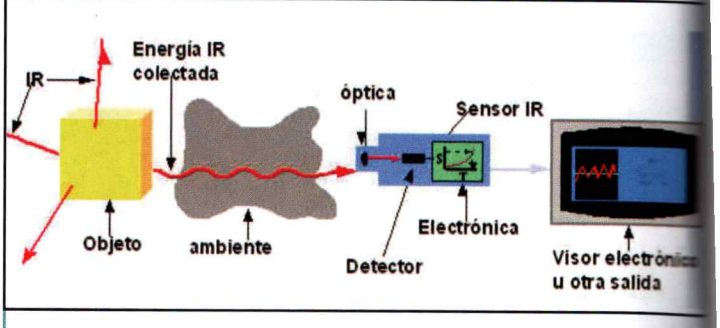
Una onda electromagnética se conforma de campos eléctricos y magnéticos oscilantes que se propagan en el vacío a la velocidad de la luz.
El espectro electromagnético se define como un conjunto de ondas electromagnéticas que emiten o absorben una determinada sustancia.



Las radiaciones infrarrojas se encuentran entre las zonas visibles e invisibles del espectro electromagnético y no son visibles porque su longitud de onda es demasiado larga para ser vista por el ojo humano. La principal fuente de radiación infrarroja es el calor o radiación térmica.

A diferencia de la luz visible, en el mundo infrarrojo, todos los objetos con una temperatura por encima del cero absoluto emiten calor. Los objetos incluso muy fríos, como cubitos de hielo, emiten infrarrojo. Cuanto más alta es la temperatura del objeto, mayor la radiación infrarroja emitida. La termografía infrarroja permite que nosotros veamos lo que nuestros ojos no pueden, gracias a una cámara de medida y representación infrarroja para "ver" y "medir" la energía térmica emitida por un objeto.

La energía infrarroja proveniente de un objeto es enfocada por un conjunto de lentes sobre un detector de infrarrojos. El detector de infrarrojos envía la información a la electrónica del sensor para procesar la imagen, la electrónica convierte luego los datos provenientes del detector en una imagen que puede ser vista en el visor.



En definitiva la termografía infrarroja es la técnica que posibilita a la visión humana poder ver el espectro infrarrojo, a partir de la cual puede obtenerse toda la información térmica de un equipo eléctrico o mecánico de tal forma que se pueda monitorear bajo condiciones de trabajo normales o anormales y descubrir posibles problemas que generarán faltas futuras.

TECNOLOGÍA

¿CÓMO Y POR QUÉ USAR TERMOGRAFÍA?

Universalmente es aceptado que la temperatura es un excelente indicador de la condición de operación y en consecuencia de la confiabilidad y duración de un equipo. Asociaciones como la IEEE, ANSI, IEC y los fabricantes publican estándares de rangos de temperatura de operación de los productos ofrecidos al mercado.

La evaluación de las condiciones térmicas por medio de termografía provee a los responsables de mantenimiento una importante información directamente relacionada con las condiciones de operación.

La importancia de esta técnica aplicada al mantenimiento predictivo, radica en múltiples factores por ejemplo:

- El dispositivo de medida infrarroja descripto permite hacer medidas seguras sobre elementos en movimiento, difíciles de alcanzar, conectados a fuentes eléctricas o que representen algún peligro al estar en contacto o cerca.
- Para medidas de mantenimiento preventivo el tiempo de medida se acorta radicalmente con la habilidad de estos dispositivos de medir temperaturas superficiales en pocos segundos.
- Permite la identificación de problemas críticos y no críticos y éstos últimos monitorearlos por un período de tiempo para hacer la reparación programadamente.
- El sistema de barrido óptico que incorporan los sistemas de termografía permite obtener una imagen termográfica (termograma) en tiempo real lo cual facilita el análisis de grandes extensiones y grabar en un soporte magnético la imagen de interés.

Las imágenes termográficas registradas en el trabajo de campo luego son analizadas y tratadas con un software adecuado de forma tal que quede claramente establecido cuáles son las partes anormalmente 'calientes' o 'frías'.

Existen parámetros críticos que deben ser considerados para poder realizar medidas consistentes y apropiadas de temperatura utilizando dispositivos de medida infrarroja.

- La resolución óptica que se entiende como el área que un medidor infrarrojo puede abarcar a una distancia determinada es decir la 'relación entre la distancia y el tamaño del objetivo'
- La emisividad, que es una propiedad de la superficie de los objetos que indica la habilidad de esa superficie para emitir radiaciones infrarrojas. La emisividad depende del material del que está hecho el objeto y de la terminación de su superficie. Los valores pueden variar desde - 0,1 para un cuerpo altamente reflectivo hasta 1 para un cuerpo negro ideal.
- A los efectos de programar las inspecciones es importante considerar la condición de carga de las instalaciones que serán inspeccionadas. Una condición de media carga es lo mínimo aceptable para detectar puntos calientes. Por otro lado es necesario que esta corriente esté fluyendo por lo menos una hora antes de la inspección, a fin de que los componentes se estabilicen térmicamente.

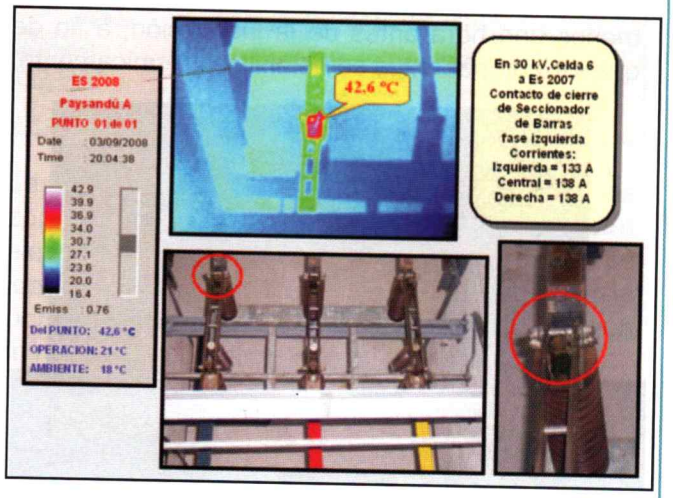
¿POR QUÉ IMPLEMENTAR ESTUDIOS TERMOGRÁFICOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS?

Los sistemas de distribución eléctrica presentan una disposición natural para la aplicación de la termografía infrarroja. Los defectos que, de no ser detectados, terminarían originando un corte de fluido eléctrico se deben en general a la formación de zonas de elevada resistencia eléctrica, las que a su vez son zonas de elevado nivel térmico.
Las causas que originan esos efectos suelen ser:

- Conexiones afectadas por corrosión
- Suciedad en los contactos
- Degradación de los materiales aislantes
- Baja presión de contacto en vinculaciones eléctricas.

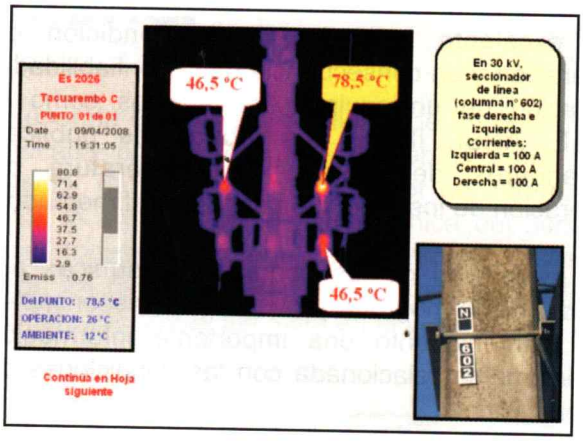
A modo de ejemplo presentamos casos correspondientes a trabajos realizados en la Gerencia Norte por el personal de Explotación, a cargo del Ing.Tec. Eduardo Beraza, en la estación 'Paysandú A' y 'Tacuarembó C'.

Antes del ajuste del seccionador, la resistencia de contacto medida en cada fase fue:

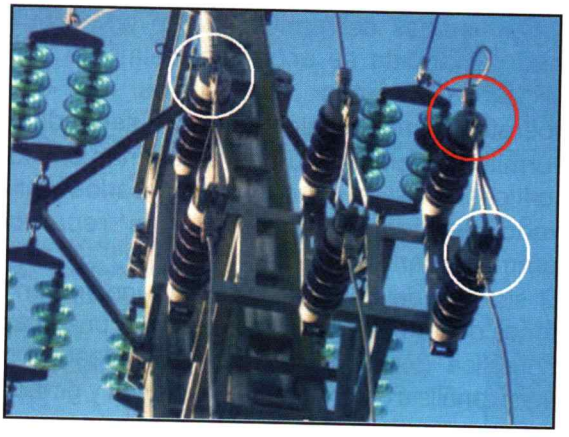


Fase R: 136 υΩ (fase en donde se detectó el punto caliente)
Fase S: 36υΩ
Fase T: 36 υΩ
Luego de realizada la reparación:
Fase R: 32 υΩ
Fase S: 36 υΩ
Fase T: 36 υΩ

Trabajo realizado con línea energizada (TCT) en la Estación 2026 (Tacuarembó C).



En la Gerencia Distribución del Interior se ha aplicado la técnica de termovisión al mantenimiento predictivo desde la década del 90. Las herramientas informáticas, así como la tecnología digital, han simplificado el trabajo de campo, así como la elaboración y difusión del análisis de los resultados.



En los sucesivos períodos han aportado para ello como responsables del Departamento: Pto. Ing. Esteban Romero, Ing. Fernando Bonjour, Luis Roo y Nilo Santos (actualmente a cargo).

El trabajo de campo (inspecciones) lo han realizado: Dacio Bernasconi, Pedro Fernández, Luis Álvez, Miguel Pazos y Miguel Acuña. En los informes técnicos Daniel Guasch.

Depto. de Ingeniería de la Explotación
Gcia. Distribución del Interior

Torre en el Parque de Vacaciones

somos

A fines del año pasado el personal perteneciente al Centro Regional de Trasmisión Montevideo fue invitado a participar de un proyecto a realizarse en el Parque de Vacaciones UTE ANTEL en Minas

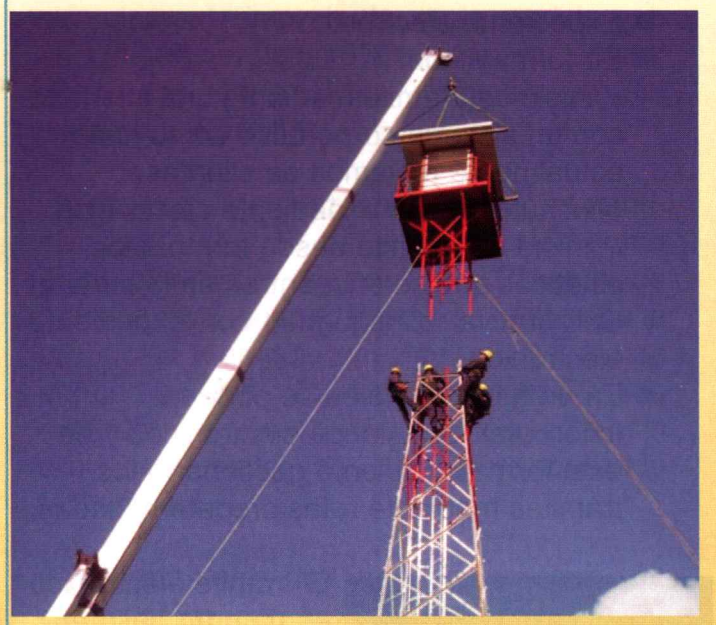
La propuesta consistía en desmontar una torre de 60 kV que estaba en desuso cerca de la ciudad de Treinta y Tres, trasladarla, adaptarla y montarla en el cerro "del Mástil" del Parque, para colocar sobre la misma una caseta de vigilancia de incendios a una altura de 25mts.

Aceptada la invitación, se comenzó con las coordinaciones entre las distintas Unidades involucradas: Administración, Consejeros y personal de mantenimiento del Parque de Vacaciones, CRT Este, Transporte y Talleres Generales.

La torre se desarmó en tres partes, se cargó en una chata extensible perteneciente a Subgerencia de Transporte y se trasladó al Parque de Vacaciones donde se procedió al montaje final de la torre de vigía. El personal del Parque construyó la caseta y modificó parte de la estructura para que se ajustara al montaje.

Desde esta torre se realizará la vigilancia para prevenir posibles incendios que puedan ocurrir en el Parque de Vacaciones y sus alrededores, intentando así preservar la riqueza de árboles de gran antigüedad, flora y fauna que dan al Parque un entorno de gran belleza natural.

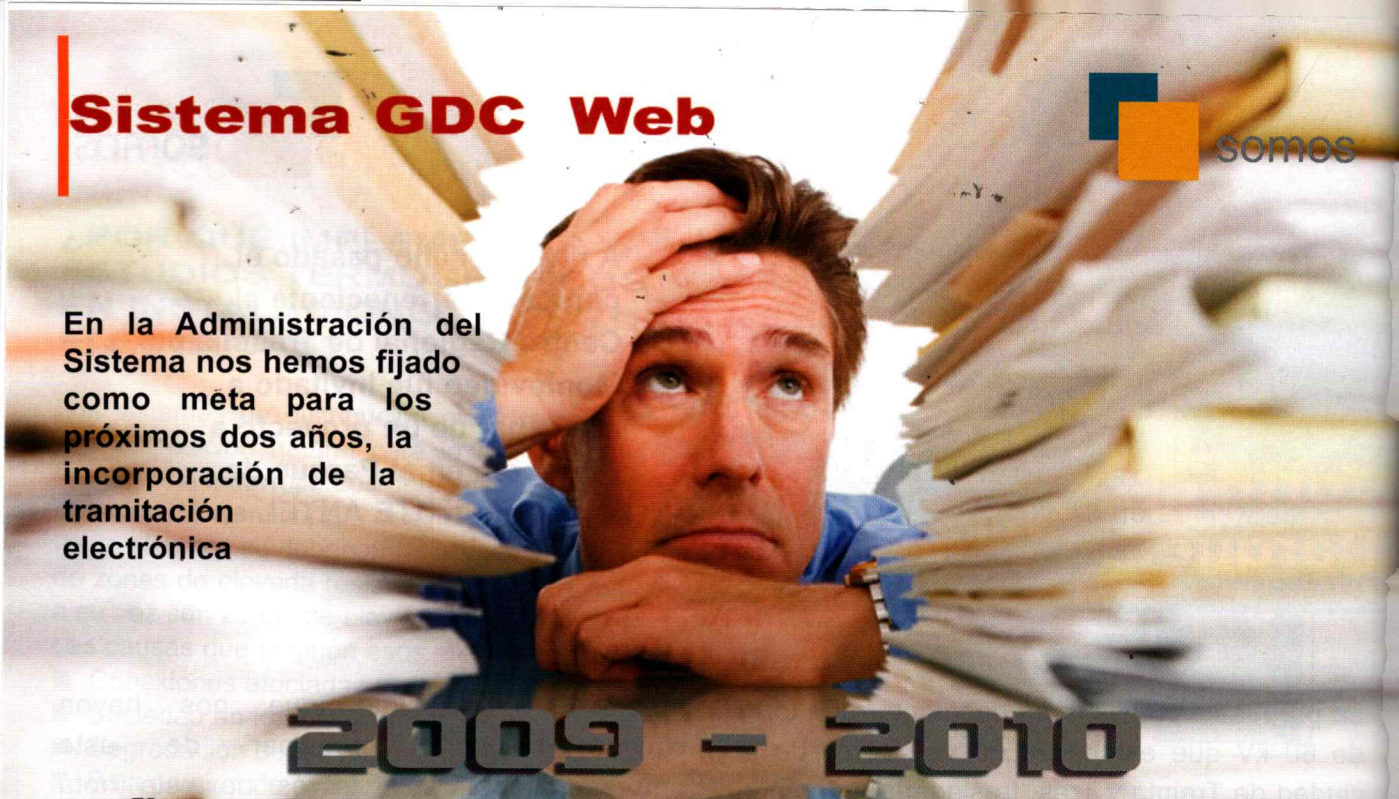
Valoramos muchísimo que nos hayan convocado para participar de este emprendimiento, y a través de esta nota queremos agradecer a todas las Unidades que participaron, y en particular resaltar la profesionalidad del personal de mantenimiento del Parque y su disposición para el trabajo en equipo.



A los compañeros que lleguen al Parque de Vacaciones nos tomamos el atrevimiento de invitarlos a que se acerquen al cerro, disfruten desde allí de una vista panorámica impresionante de las serranías de Minas.

Personal de Líneas
Centro Regional Trasmisión Montevideo

Sistema GDC Web



En la Administración del Sistema nos hemos fijado como meta para los próximos dos años, la incorporación de la tramitación electrónica

2009 - 2010
años de los Trámites Electrónicos

Para llevar adelante este emprendimiento, se utilizarán las siguientes herramientas:

- Expediente electrónico.
- En forma mixta:
  - inicio del trámite mediante una interfase con un sistema corporativo como lo es actualmente reclamos de clientes, continuando con expediente electrónico;
  - inicio del trámite desde formularios estáticos que se encuentran en la Intranet Corporativa, continuando con expediente electrónico.
- En un futuro también se podrían incorporar formularios electrónicos y de esta forma el sistema gestionaría los trámites mediante rutas predeterminadas.

El trámite electrónico es un gran paso en el proceso de desburocratización, en la medida que se está revisando el flujo de cada proceso para, de ser posible optimizarlo.

Por esta razón el análisis de cada trámite se realiza de forma profunda y detallada:

- se observa la ruta: Unidades intervinientes;
- qué tipo de documentos se gestionan internos o externos a UTE;
- característica del ciclo, si es interno o sale a otras Oficinas u Organismos Estatales;
- finalmente se verifica que el usuario posea el equipamiento adecuado.

Hemos detectado, que en muchos de los trámites en soporte papel, el expediente se estanca en una Unidad y desde la misma se hacen pedidos de documentación a otras Unidades, o por correo se solicitan informes para ser incorporados al mismo. Esta situación además de desvirtuar la gestión, recarga en la Unidad señalada las tareas de captura de la información y de control de cumplimiento de los pasos necesarios.

Como resultado tenemos que el trámite se cumple en una o dos Unidades, y que el expediente es una colección de correos electrónicos de diversas partes de la Empresa, que por supuesto no toman contacto con el resto de la documentación.

Esta forma de gestión se realiza para evitar las demoras de traslado del expediente papel. En cada trámite existe una problemática particular que debe ser recogida en la propuesta:

- Identificación de las Unidades involucradas en el trámite;
- Determinación de los documentos necesarios a incorporar en cada Unidad;
- Identificación de usuarios y necesidades de formación;
- Inventario de equipamiento del usuario (PC, escáner, fax, etc.);
- Evaluación de las necesidades particulares planteadas por el usuario, como por ejemplo las asociadas a seguridad.

Con el trámite en soporte electrónico, se puede recoger la información en su origen con lo que se obtiene una participación más completa de los diferentes involucrados en el trámite, no hay demoras innecesarias, ni se recarga a ninguna Unidad y lo más importante es que cada participante incorpora sus propios documentos firmados digitalmente, hecho éste que no es menor pues hace a la seguridad de la información gestionada.

La Tabla de Temas que posee el Sistema, es una herramienta de gran importancia, pues los mismos permiten clasificar la información por grupos de interés. Cada tema nos está identificando un trámite y un tipo de expediente (interno o externo a la Empresa).

El tenerlos organizados de esta forma facilita la tarea. Además podemos distinguirlos por la característica de la ruta en:

- Verticales - Cuando el trámite es iniciado siempre por la misma Gerencia Divisional y se cumple casi totalmente en la misma.
- Horizontales - Cuando el trámite es iniciado en cualquier Gerencia Divisional y se cumple en el ámbito de la Empresa.
- Relacionados - Cuando dos trámites diferentes deberán mantenerse en el mismo tipo de soporte independientemente de que sea iniciado o no, en la misma Gerencia Divisional.

Aquellas Gerencias Divisionales que inician o finalizan los trámites en forma preferente son reconocidas como propietarias. La identificación del propietario del trámite es otro elemento importante, en la medida que es nuestro usuario referente, para realizar las tareas de análisis y aprobación del pasaje a electrónico.

La decisión final corresponde precisamente al usuario que es identificado como propietario, con un nivel de Gerente de División o superior. Al mismo se le entrega la propuesta y es quien decide, si un tema se ingresa a electrónico o no. Pasados 30 días calendario de la comunicación escrita, sin pronunciamiento, se dará por aprobado tácitamente.

Finalmente se realiza un proceso de capacitación con los usuarios del sistema vinculados al trámite que así lo requieran.

Nuestra tarea va a estar facilitada si logramos vuestra colaboración, por lo tanto desde ya le agradecemos la misma.

Administración Sistema GDC Web

JORNADAS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El 2 y 3 de octubre pasados, realizamos en el Parque de Vacaciones, las jornadas anuales de gestión de la División Sistemas de Información (SIS)

Con el objetivo de compartir lo realizado en el año que finaliza, comunicar actividades que emprenderemos para continuar mejorando nuestra gestión y presentar los Planes Estratégicos para el 2009, convocamos a los compañeros de SIS, a invitados de otras Áreas y a integrantes de la Dirección de la Empresa.

Las actividades del primer día estuvieron orientadas a la operativa interna de SIS (calidad y mejora de procesos) y las del segundo, a la evolución tecnológica.

Co-Misión

El descubrir como cada uno de nosotros contribuye a la Misión de SIS, fue un camino que transitamos este año. El modo elegido fue definir Co-Misiones para cada uno de los procesos: Centro de Atención de Usuarios, Desarrollo y Mantenimiento, Operabilidad y Procesos de Apoyo. La Co-Misión fue definida por los integrantes de cada proceso, que, participando activamente, reflexionaron sobre la misión que le es propia, detectando el modo en que contribuye a la Misión de nuestra Organización.

Pero aún nos faltaba poner en común la Co-Misión de cada proceso y nos decidimos por las jornadas. Es así que en la presentación utilizamos la simbología de paisajes y árboles, donde cada parte se integra y complementa con las restantes.

De este modo logramos componer una estructura de Co-Misiones alineadas, que tienen su raíz en la Misión de SIS:

"Definir estrategias corporativas de utilización de tecnologías de la información, construyendo con nuestros clientes soluciones informáticas que contribuyan al logro de sus objetivos, para beneficio de UTE y la comunidad, basados en un modelo de gestión de mejora continua."

Mejora continua

Haciendo nuestra la frase de Kearns "En la carrera por la calidad no hay línea de meta" aceptamos nuevos desafíos que nos permitan mejorar nuestra gestión para beneficio de UTE y de la sociedad entera. En este marco es que estamos comenzando con ITIL y CMMI.

ITIL (Biblioteca de Infraestructuras de Tecnologías de Información) es una propuesta, de la Oficina Gubernamental de Comercio del Reino Unido, que nuclea las mejores prácticas del área de la gestión de servicios de Tecnología Informática (TI). Se ha convertido en un estándar de facto, donde se reúne un extenso conjunto de procedimientos de gestión, ideados para contribuir con las organizaciones a lograr calidad y eficiencia en las operaciones de TI.

CMMI (Modelo de Madurez de Capacidades Integrado) es un modelo de calidad del software que clasifica las empresas en niveles de madurez. Estos niveles sirven para conocer la madurez de los procesos que se realizan para producir software.
Las conferencias de CMMI e ITIL fueron una oportunidad para divulgar ambos modelos, que poseen enfoques complementarios, donde el primero se centra en garantizar la calidad del desarrollo de software y el segundo la explotación del producto software.

Reconocimiento

Un momento particularmente emotivo fue el Reconocimiento a nuestros compañeros de la División.

Para ello habíamos presentado propuestas que evidenciaban principios y valores de la organización, en actividades concretas realizadas por la persona a ser reconocida.

En el almuerzo efectuamos el Reconocimiento a distintos compañeros por ámbito y premiamos las tres propuestas más votadas y las cuatro seleccionadas por el Comité de Gerentes de SIS.

Los más votados fueron:
- Ana Simonetti
- María Esther Larre Borges
- Alberto Casas

Los seleccionados por los Gerentes:
- Fernando Ron
- Mariela Barletta
- María Esther Larre Borges
- Milton Di Pascua

Tiempo para qué

El desarrollo integral de quienes componemos SIS es una preocupación permanente para la División. Partiendo de la convicción que, si crecemos en todas las facetas de nuestra personalidad, mejoramos como profesionales, el Dr. Decaro dirigió la conferencia "Tiempo para qué".

Esta conferencia resaltó la importancia de recobrar el sentido y equilibrio de la vida, teniendo como tema central la felicidad. El expositor propuso caminos de profundas y milenarias raíces filosóficas, que los sabios de todos los tiempos han recomendado.

Plan Anual 2009 y perspectiva de la evolución tecnológica

Alineado con las estrategias de las diferentes líneas de negocio de UTE, la dirección de SIS presentó la visión plurianual de actualización y evolución de la infraestructura tecnológica.
Asimismo, se contó con la presentación de los planes de trabajo de TEL, vinculados al desarrollo de la red de telecomunicaciones, que se complementan con los planes de infraestructura de SIS.

En este contexto de evolución tecnológica, se recogió la visión de proveedores externos de tecnología de información.

Plan de Comunicación de UTE

Las jornadas finalizaron con la presentación del Plan de Comunicación informativo a los funcionarios, realizada por los Directores Gerardo Rey y Rafael Laureiro.

Comentarios finales

En SIS agradecemos la participación de los invitados, la presencia de toda nuestra línea jerárquica que nos refuerza el compromiso con los objetivos de la Empresa y de los Directores que nos acompañaron durante el cierre.

Las jornadas son instancias de integración y comunicación esenciales para la gestión de SIS. La organización global del evento y de cada una de las actividades requirió de la dedicación de muchos colaboradores de SIS. En este sentido, destacamos el esfuerzo de los Grupos CyC (Comunicación y Compromiso) y RESMA (Responsabilidad Social y Medio Ambiente) para que todos pudiéramos disfrutar dos días de trabajo en un ambiente distendido e integrador, fuera de nuestra operativa cotidiana.

Las jornadas nos fortalecen, nos permiten renovar nuestro compromiso de contribuir al crecimiento de nuestra Organización y de nuestra Empresa, sintiendo que trabajar en UTE es un privilegio y una responsabilidad.

Obras de Trasmisión
Fortaleciendo nuestro Sector

El día 26 de noviembre realizamos en el Centro de Capacitación Técnica de Leguizamón la actividad de cierre del año 2008 de la Gerencia de Sector Obras de Trasmisión, con la participación de todo el personal.

Año a año nos reunimos todos los integrantes del Sector para realizar una evaluación de lo ejecutado en el año que finaliza y presentar los planes para el siguiente.

Esta actividad se viene realizando desde hace varios años pero éste, en particular, tuvo algunas características diferentes.

Nuestro Sector está compuesto por tres Unidades ejecutoras de obras: Montaje de Líneas, Montaje Electromecánico y Contralor de Obras Contratadas. Las dos primeras realizan obras con personal propio y la tercera se encarga de realizar el contralor técnico y contractual de las obras que se contratan. Para realizar estas tareas se cuenta con diversidad de personal: oficiales, encargados, jefes técnicos, supervisores de obra, etc. Completan el Sector la Unidad de Contralor de Costos y la Unidad Administrativa.

Todas ellas realizaron su aporte para que esta jornada resultara uno de los días más destacados del año. ¿Por qué?

Porque además de la clásica presentación a cargo de la Gerencia de los lineamientos y cronograma del 2009 se innovó en cuanto a las presentaciones de lo ejecutado. Así fue, que a lo largo de la jornada fuimos sorprendiéndonos con exposiciones y variadas propuestas a cargo del personal de las cuadrillas que ejecutan las obras.

Es de destacar la calidad de las mismas, su creatividad como así también el grado de compromiso que mostraron con la tarea que realizan día a día.

Concluidas las presentaciones tuvimos una instancia para que todos nos pudiéramos expresar libremente y vaya que fue bien aprovechada!!

Finalizando la actividad realizamos una dinámica de integración con el fin de lograr un reconocimiento en la que cada uno tuvo la oportunidad de reconocer al compañero o compañeros que entendiéramos a nuestro criterio merecía ser destacado. Los resultados obtenidos superaron ampliamente las expectativas surgiendo una amplia gama de reconocimientos, no sólo por la tarea que desempeñamos día a día, sino por valores que entendemos son más importantes, como el compañerismo, la solidaridad, liderazgo, etc.

Vaya el reconocimiento para todos los integrantes de Obras de Trasmisión por el interés demostrado en participar en esta actividad, el involucramiento y las ganas de superación que tiene cada uno de ellos por lograr de "nuestra obras" el máximo de excelencia.

El sentimiento fue común: "Estamos orgullosos de ser parte del equipo de Obras de Trasmisión"

Gcia. Sector Obras de Trasmisión

la Transformación del Estado en curso

RED Uruguaya de Capacitación y Formación para Funcionarios del Estado

UTE forma parte de la RED Uruguaya de Capacitación y Formación para Funcionarios del Estado. Esta RED está constituida por el conjunto de organismos estatales agrupados con el fin de compartir eficientemente los recursos dedicados a capacitación, de forma de contribuir a la mejora de su gestión a través de la formación continua de sus funcionarios, adecuada a las necesidades de cada Institución. Esta iniciativa se encuentra comprendida en el marco de coordinación de actividades inter Entes que se impulsa desde el Gobierno.

En este contexto, LA RED organizó su encuentro anual el día 7 de octubre de 2008 en el Centro de Convenciones de la Intendencia Municipal de Montevideo con el nombre: **"la transformación del estado en curso".**

Para este año, y a los efectos de aprovechar más el aporte de los organismos que integran LA RED, la jornada contó con dos modalidades de trabajo bien distintas: por la mañana hubo paneles de especialistas, y por la tarde, los organismos presentaron en dos salas simultáneas algunas experiencias de capacitación. A su vez funcionó durante toda la jornada una exposición de las empresas que constituyen LA RED, a través de stands donde se brindaba información sobre capacitación.

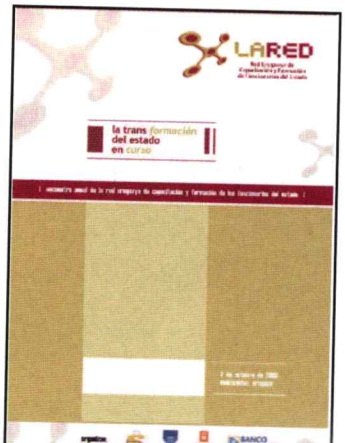
Los temas tratados en los paneles fueron:

La transformación democrática del Estado, la descentralización y profesionalización, a cargo del Dr. Rodrigo Arocena y Dr. Conrado Ramos

El mensaje del Rector de la Universidad comenzó destacando la importancia y necesidad del proceso de formación continua de los funcionarios del Estado, y que en el futuro, no se podrá diferenciar trabajo y capacitación.
Hay que vincular educación y trabajo para lograr una educación actualizada, y en ello la Universidad juega un papel preponderante. Se requiere una enseñanza activa, que se ligue con lo que uno hace en el trabajo, de esta manera se democratiza la educación y se enseña a aprender que es lo que en definitiva genera capacidad de desarrollo.

Por su parte, el subdirector de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, recalcó la motivación intrínseca de ser funcionario público, que va más allá del salario que se percibe, y las 5 áreas en las que hay que trabajar desde el Estado:

- Reestructura, asociado con definición de políticas
- Sistemas de Información
- Planificación de la Gestión de los Recursos Humanos
- Acercamiento a la ciudadanía
- Agenda electrónica



Los desafíos y contradicciones de la formación basada en competencias, la importancia de la capacitación, donde destacó la presentación de la Dra. Marise Nogueira Ramos de la Universidad del Estado de Río de Janeiro

Se planteó la relación entre competencias y capacitación. Consideró la imprevisibilidad como origen y oportunidad de aprendizaje. **Entonces: ¿Cómo se desarrollan las competencias?**
En el proceso de desequilibrio que ocurre cuando el sujeto se enfrenta a situaciones desconocidas o desafiantes, reorganizando su pensamiento para la acción. La reorganización puede ocurrir en el circuito corto que es el que proviene de la experiencia de trabajo, o en el circuito largo, que es el que proviene de las capacitaciones formales. La ventaja de las organizaciones aprendices son las competencias de los trabajadores - sus saberes formales y tácitos - que se ponen en juego en las situaciones imprevistas.

Para que el trabajador intervenga en situaciones imprevisibles hay que tener una representación mental de todo el proceso. Esto depende de una formación más allá de su calificación formal, a ser proporcionada por la organización. Destacó que existe una relación entre los trabajadores, de éstos con sus ambientes, y entre las situaciones de trabajo y de capacitación, y que hay que considerarla al planear la capacitación.

En la tarde hubo 18 presentaciones breves, repartidas en 2 salas simultáneas, a cargo de diversas instituciones del estado: BROU, IMM, Universidad de la República, ANTEL, UTE, BPS, Contaduría General de la Nación, etc.
UTE presentó el tema "Elaboración de Planes de Formación en empresas dispersas geográficamente", los disertantes fueron Hugo Banegas y Lucila Sasías de la Subgerencia de Formación quienes mostraron el funcionamiento de la aplicación de Intranet que sirve para la elaboración del plan de formación de Comercial y Distribución, que se está haciendo extensiva también a TRAS, DNC y TEL.

Otro tema que se presentó y resultó de interés fue la Certificación de operarios de Telecomunicaciones realizada por ANTEL que tiene que ver con brindar capacitación específica que precisa el Organismo a jóvenes del INJU, que podrían ingresar a empresas contratadas que trabajan para ANTEL.

También la presentación de la Escuela ONSC en cuanto a procesos de Gestión del Cambio, mostrando la experiencia de la Red de Atención Primaria de ASSE, generó interés pues además brindan apoyo cuando las organizaciones encaran cambios en su gestión.

La Intendencia de Montevideo presentó una experiencia con los inspectores de tránsito, donde realizaron experiencias en talleres con filmaciones de la práctica habitual de trabajo, en los que se les iba resaltando los aspectos fuertes y los temas a reforzar, ayudándose a medida que iban avanzando con el trabajo en equipo.

UTE presentó un stand con el apoyo de la Gerencia de Sector Relaciones Públicas donde se mostraban datos estadísticos sobre capacitación, planes de formación y actividades que se llevaban a cabo en los centros de capacitación, generando interés entre los asistentes.

Por parte de UTE concurrió personal de RR.HH., coordinadores de formación de distintas Áreas que mantienen un fuerte vínculo con esta temática, así como Asesores de los Directores.

Si bien el hecho de exponer un tema y presentar un stand, constituyó un desafío para el personal de Formación, podemos decir que valió mucho la pena el esfuerzo realizado, ya esta experiencia nos permite crecer y desarrollarnos, adquirir sentido de trabajo en equipo, satisfacción por la tarea desarrollada y el resultado obtenido.

Cra. Analía Halty
Sgte. de Formación

somos

UTE participó en las JORNADAS RIOPLATENSES de AUDITORÍA INTERNA

El 23 y 24 de octubre se realizaron en Montevideo, las 4tas Jornadas Rioplatenses de Auditoría Interna, organizadas por los Institutos de Auditoría Interna de Uruguay (IUAI) y Argentina (IAIA). Su cometido es hacer llegar las mejores prácticas a quienes ejercemos la profesión de Auditor Interno en ambos países.

La apertura del evento estuvo a cargo del actual Ministro de Economía y Finanzas Cr. Álvaro García, quien expresó la importancia de encontrar entre colegas, un espacio para compartir el conocimiento y las experiencias de las unidades de Auditoría Interna de las empresas públicas y privadas de los países de la región.

Durante las jornadas participaron los siguientes expositores:

- Lic. Carlos Zarlenga presidente del Instituto Argentino de Auditoría Interna;
- Ing. Víctor García, Gerente Regional del IIA, (ecuatoriano);
- Ing. Pablo Silberfich, Socio BDO - Argentina;
- Cr. Armando Villacorta, Presidente del FLAI (Perú);
- Cr. Guillermo Casal, especialista internacional en detección de fraudes, (argentino);
- Cr. Carlos Rozen, líder en desarrollo de Business Intelligence, (argentino);
- Cra. Mariella de Aurrecoechea, Directora de Deloitte-Uruguay;
- Cr. Luis Sauleda, Gerente de Auditoría Interna del BHU y catedrático de Control Interno en la UDELAR;
- A/S. Gerardo Alcarraz, Coordinador de Auditoría Informática del BROU;
- Ec. Laura Remersaro, Directora de la Auditoría Interna de la Nación (AIN);
- Cr. Alejandro Alemany y Cra. Jennifer Manguian, representantes de Pricewaterhouse Coopers.
- Cra. Lic. Adriana Toscano y Cra. Adriana de la Fuente, Auditora General y Auditora Asistente, de la Gerencia de Auditoría Interna y Seguimiento de Gestión de UTE.

Apertra de las 4tas. Jornadas a cargo del Minisro Cr. Álvaro García

Participación de la Auditoría Interna de la Nación, Ec. Laura Remersaro

JORNADAS

Presidente del IUAI Cr. Correa, y expositoras de Auditoría de UTE Cras. Toscano y De la Fuente

AUDITORÍA INTERNA DE UTE APORTA

En estas Jornadas, Adriana Toscano y Adriana de la Fuente, expusieron el tema "Auditando la matriz de riesgos específicos de un Proceso".

La presentación de UTE comenzó con la definición del rol actual del Auditor Interno como consultor, de apoyo a la gestión de la organización, de facilitadores en tema de riesgos, agregando valor a la empresa a través de su participación en este proceso.

En el tema "Análisis de Riesgos" se describió la metodología utilizada en UTE:

- Determinación de recursos, amenazas y factores de vulnerabilidad del proceso a analizar.
- Valoración de escenarios con el apoyo de las Unidades involucradas.
- Calificación de escenarios por las Unidades en talleres multidisciplinarios.
- Elaboración de matrices de riesgos inherentes y residuales.
- Análisis y priorización de las medidas de control definidas para mitigar los riesgos.

Para poder direccionar los trabajos de auditoría hacia las acciones de cobertura más significativas, se expusieron diferentes técnicas que se pueden aplicar para asegurar que los riesgos están razonablemente determinados y que las medidas de control están correctamente implementadas y funcionan de acuerdo a lo esperado.

Esta exposición fue destacada por la concurrencia y por expositores, quienes enfatizaron que la Auditoría Interna de UTE es pionera en el Sector Público en la utilización de este tipo de metodología que se puede aplicar a riesgos operativos propios de su negocio.

Por su parte, el Presidente del Instituto de Auditoría Interna Argentino, Lic. Carlos Zarlenga, invitó a las conferencistas de UTE a concurrir a Buenos Aires el año entrante, a exponer el tema a los Auditores Internos argentinos.

Los temas tratados en las Jornadas se refirieron a:

- Gobierno Corporativo. Desafíos para nuestra profesión, tanto desde la función de aseguramiento como en consultoría.
- Auto-evaluación de riesgos y controles.
- Buenas prácticas" para mejorar la relación entre el auditor de TI y el auditor no-TI
- Marco Normativo para los representantes del Estado en el órgano de control interno de los emprendimientos mixtos.
- Resultados de una encuesta sobre el estado de la Profesión de Auditoría Interna en el Uruguay.
- Esquema de Gobierno Corporativo, Valor agregado a la Administración Gubernamental. Enfoque COSO-ERM (Enterprice Risk Management) (Gerenciamiento del Riesgo Empresarial).
- Gestión de Activos Intangibles. Rol del Auditor Interno en este contexto.
- Ética: Seamos buenos auditores internos… más allá del mero cumplimiento de las Normas.
- Análisis de alternativas para la implementación de un ERM exitoso en las empresas uruguayas.
- Auditoría, monitoreo y aseguramiento continuo. Utilización de Herramientas de Business Intelligence en la función de Auditoría Interna.

CIERRE DE LAS JORNADAS

El cierre de las Jornadas estuvo a cargo del Cr. Luis Correa, Presidente del IUAI (quien es Auditor Asistente de UTE) junto con el Lic. Carlos Zarlenga Presidente del IAIA. En la exposición se destacó el alto nivel alcanzado en las distintas ponencias y el grado de acuerdo sobre el camino a recorrer en esta profesión.

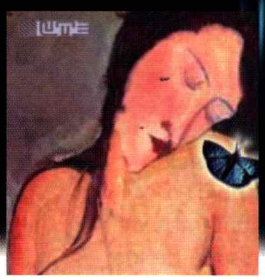
Por último, se invitó a saludar a los nuevos auditores uruguayos que han obtenido en los últimos meses la certificación CIA, certificado otorgado por el "Institute of Internal Auditors" de Estados Unidos junto con la Universidad de Florida. Dicha certificación es la única con validez internacional para nuestra profesión, y en UTE ya contamos con varios miembros certificados:

- Cra. Lic. Adriana Toscano, e/f Gerente de División;
- A.P. Fernando Yurisich Auditor Principal, certificado también como CISA (Certified Information Systems Auditor);
- Cr. Luis Correa Auditor Asist. y presidente del IUAI;
- Cra. Beanel Riella, Auditor Asistente;
- Cra. María José Ferrés, Auditor Asistente.

División Auditoría Interna y Seguimiento de Gestión

OBSERVATORIO DE GÉNERO:

un año fructífero



Habíamos prometido salir de Montevideo y contactarnos con las y los compañeros del Interior y así lo hicimos. Es así que el grupo de compañeras y el compañero que integramos al Observatorio, hemos recorrido varias localidades del país para compartir e intercambiar ideas sobre Equidad de Género y Violencia Familiar:

17 de octubre	San José
24 de octubre	Tacuarembó
7 de noviembre	Paysandú
21 de noviembre	Maldonado
28 de noviembre	Baygorria

El abordaje de los temas, se realizó en forma interdisciplinaria, ya que participamos compañera/os de diversas Unidades: psicólogas, asistentes sociales, médicos, abogadas, economistas, administrativos, etc.

También, nos vinculamos con referentes de organismos públicos que trabajan en el tema de Violencia y Género (Mides, Instituto de las Mujeres, Intendencias, Ministerio del Interior, etc.), de manera de crear redes para que nuestras funcionarias y funcionarios tengan a dónde acudir en caso de necesidad o consulta.

En forma resumida se trató:

- Para qué un Observatorio de Género en UTE; significado de Equidad de Género; actividades realizadas a la fecha y planes a futuro.
- Programa de Calidad con Equidad.
- Violencia Doméstica desde el punto de vista social (importancia de la red social, confidencialidad).
- Violencia Doméstica desde el punto de vista médico (responsabilidades del sector salud y motivos de consulta frecuentes, Guía de Abordaje).
- Violencia Doméstica desde el punto de vista legal (normativa vigente con énfasis en la Ley 17514, tipos de violencia, quién y cómo denunciar).
- Taller sobre Equidad de Género y Violencia Familiar (trabajo sobre roles, estereotipos, ciclo de la violencia, mitos sobre violencia.)

Hemos sido muy bien recibidos, con muchísimos aportes, intercambiando información y reflexiones sobre aspectos que hacen a la calidad de vida de nuestros funcionarios y funcionarias. En algunas de las charlas nos acompañaron asesores de directores, gerentes y subgerentes de las localidades y la Ing. Silvia Emaldi, gerente de RYN.

Contar con un espacio de reflexión y acción es siempre una ocasión para revisar algo, confirmarlo, intentar cambiarlo, poco o mucho, transitoria o definitivamente.
El Observatorio de Género de UTE es una herramienta y oportunidad para ello.

Compartimos algunos comentarios recibidos:

"Gracias por la exposición sobre una problemática social que padecen miles de uruguayos, temas de los cuales se puede hablar, denunciar e intentar erradicar, hoy por suerte hay quien toma cartas en el asunto, cosa que antes nadie hacía y que lamentablemente siempre existió."

"Pienso que los talleres son buenos para aclarar ideas y hechos que se dan por normales y muchas veces no lo son, que al descubrirse, fortalecen a las personas, le levantan la autoestima y las ayudan para hacer frente a la vida y saber que van por buen camino. Como dijo uno de los exponentes, lo primordial es comprometerse".

Hacia la equidad de Género

Junto a otras cuatro empresas públicas, UTE acaba de firmar su adhesión al "Programa de Gestión de Calidad en Equidad", iniciativa que busca la integración en igualdad de condiciones entre hombres y mujeres en el ámbito laboral.

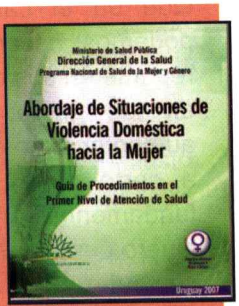
El Programa es una propuesta del Instituto Nacional de las Mujeres del MIDES y la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), y cuenta con el apoyo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y de UNIFEM.
Se trata de un proceso de dos años, durante el cual cada una de las empresas fijará metas a cumplir y trazará líneas de acción para lograr una efectiva integración en calidad e igualdad entre mujeres y hombres. Culminado ese proceso, serán evaluados los resultados y las empresas recibirán un sello de calidad, otorgado por el Instituto de las Mujeres, que distinguirá su política de equidad de género. El proceso de otorgamiento del sello, así como la definición del protocolo contará con el asesoramiento del LATU.

Se trata de un proceso de 2 años que incluye:

- Elaborar un diagnóstico sobre la situación inicial en la Empresa, para detectar posibles desigualdades, a través de indicadores clasificados por sexo y entrevistas al personal.
- Analizar los resultados del mismo
- Definir los Objetivos a seguir
- Diseñar un Plan de Trabajo para lograrlos.

El compromiso con este Programa de parte de todo el personal, desde el Directorio hasta cada funcionario y funcionaria, es de fundamental importancia.

VIOLENCIA DE GÉNERO:
Elementos para su detección y orientación



El 25 de noviembre en conmemoración del día Internacional de Lucha contra la Violencia hacia las Mujeres, en UTE lo recordamos con la realización de un taller para compañeras de la zona centro del país, equipo que viene trabajando con las referentes de violencia familiar desde el año pasado. Una vez más el compañero Juan Carlos Carámbula estuvo en la organización y la coordinación del mismo quedó a cargo de la Lics. en Trabajo Social María Elisa Sánchez y la en Ps. Valeria Vieyto. El objetivo del taller tuvo que ver con la generación y búsqueda de referentes zonales con sensibilidad y aptitudes para abordar temas de género y violencia familiar.

Algunos de los comentarios recibidos fueron: "me encantó compartir esta jornada con mis compañeras", "nos estamos superando en este tema..., nos estamos animando a hablarlo y a buscarle una salida".

Nuevas Autoridades

Por intermedio de *Somos* que nos facilita una comunicación fluida entre los integrantes de nuestra institución y los funcionarios de UTE, nos es grato poder llegar a todos los socios activos y pasivos

En las elecciones pasadas se definieron, por voto soberano y con los controles pertinentes de la Corte Electoral, las nuevas comisiones del Servicio de Asistencia Social, publicadas en Intranet de UTE y también comunicadas mediante carta a los socios pasivos que no tienen acceso a este medio de comunicación.

Queremos expresar públicamente que trabajaremos duro para mejorar las relaciones humanas, para un contacto más fluido con socios y delegados, de forma que puedan expresar sus inquietudes, las que trataremos de responder con rapidez y sentido común.

Que en el campo de los asuntos económicos podamos hacer una gestión para que el SASF repunte en sus economías, con la mayor austeridad en los gastos y con inversiones que hagan aumentar el potencial de dinero para poder mejorar, a corto plazo, los beneficios de los afiliados, fundamentalmente en que puedan recibir mejor dinero por lo aportado o que sus aportes mensuales se vean reducidos.

La idea fundamental es escuchar a los socios, obedecer los mandatos de la voluntad general de las asambleas, administrar mejor lo que tenemos en bienes jurídicos; y que nuestra institución comience a navegar por estar más atenta a los intereses sociales actuales y que repercuten en la población, como ser: el endeudamiento de nuestros asociados, la violencia doméstica, que el socio sienta que el SASF es una similitud con su hogar, y que su satisfacción pueda ser contemplada por la Dirección, en beneficios, servicios actuales y nuevos. Que el Directorio y los Administradores de UTE, tengan en nuestra institución un respaldo de confraternidad, sociabilidad y atención al desarrollo humano.

Las Comisiones Directivas anteriores han trabajado muchísimo, la situación económica es sustentable, y debemos luchar para que esta ecuación mejore la calidad del socio económicamente y con futuro inmediato. Observar la historia es importante, para aprender y aprehender las acciones buenas y que hacen bien, y el presente es nuestro y de todos, sin limitaciones de edad, de oportunidades, de libertad y de igualdad.

Muchas Gracias

José A. Noria "Pepe"
Presidente del SASF

EFICIENCIA ENERGÉTICA A TRAVÉS DE DIVULGACIÓN ESCOLAR:

UN DESAFÍO PARA NUESTROS NIÑOS

En el presente año la Empresa ha decidido incorporar dentro de sus líneas de acción y específicamente en la de Eficiencia Energética, la actividad de Divulgación Escolar.

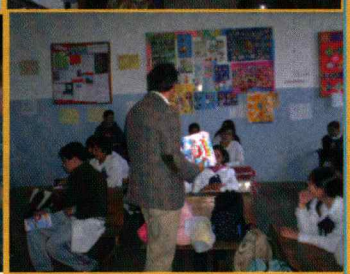
Esta actividad se viene desarrollando desde hace más de 10 años pero este año en particular se ha modificado profundizando sobre la eficiencia energética como objetivo fundamental para la interacción con los niños de sexto año, donde ENERGÍA es uno de los temas prioritarios para ese nivel.

El niño de sexto año escolar es crítico, analítico y está parcialmente informado sobre los alcances de la crisis energética que ha afectado a nuestro país y en particular a nuestra Empresa durante los últimos años por la falta de agua y el costo elevado del petróleo.

En su mayoría comprenden fácilmente la diferencia entre EFICIENCIA Y AHORRO de energía y están dispuestos a cambiar algunos hábitos de su vida a partir de nuestra visita.

Nos enorgullece cuando los chicos comienzan en el aula a aplicar las medidas de eficiencia, apagando aquellas luces que están innecesariamente encendidas.

Hemos visitado escuelas de diferentes contextos y hasta hemos llegado exitosamente a aquellas donde niños y adultos tienen capacidades diferentes.



El martes 2 de septiembre, en oportunidad de nuestra visita a la escuela Nro. 87 "Florence Nightingale", de contexto urbano, ubicada en la calle León Pérez en el Cerrito de la Victoria, estuvimos acompañados por el Director de UTE, Ec. Rafael Laureiro y el Gte. Comercial Montevideo, Cr. Eduardo Sánchez. Estas acciones integradas, permiten verificar por parte de los docentes el compromiso de la Empresa con los planes de contexto social, en el marco del Plan de Eficiencia Energética llevado adelante conjuntamente con el Poder Ejecutivo.

La presencia en el local escolar de las autoridades y jerarquías reafirma este compromiso y respalda el accionar del equipo de divulgadores.

Se recibió el agradecimiento de los docentes por esta visita, percibiéndose al mismo tiempo una gran satisfacción.

Los maestros encuentran en nuestra charla un gran apoyo para su tarea, en algunos casos como disparador y en otros como respaldo del tema ENERGIA evaluándolas como altamente positivas. Es muy valorada la revista que le entregamos a cada alumno por su contenido y formato, que hacen muy fácil su comprensión.

Esto nos estimula para continuar año a año EDUCANDO EN EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA.

Nos agrada poder compartir con la familia UTE nuestra experiencia.

Al 24 de noviembre llegamos a visitar 277 grupos de 6tos. años, cubriendo 7325 alumnos.

Los encargados de llevar adelante esta tarea son: Sylvia Galmarini, Virginia Bustillo, Silvia Quintana, Ruben Paradela y Miguel Lupi.

Equipo de Divulgación Escolar
Dpto. Ventas Montevideo

somos

LUDOPATÍA

O ADICCIÓN COMPULSIVA A LOS JUEGOS DE AZAR

El juego de azar es una actividad que ha acompañado al ser humano desde la antigüedad, que cuando trasciende determinados límites puede convertirse en un problema serio, transformándose en lo que se conoce como ludopatía.

La ludopatía consiste en una alteración progresiva del comportamiento por la que una persona siente una abrumadora e incontrolable necesidad de jugar, menospreciando cualquier consecuencia negativa.

Se trata de una adicción, y es una adicción tan nociva y destructiva como lo puede ser el alcohol, las drogas o el cigarrillo. El juego puede llegar a ser algo más importante en la vida de un jugador que su familia, trabajo o bienes materiales.

Distintos Perfiles

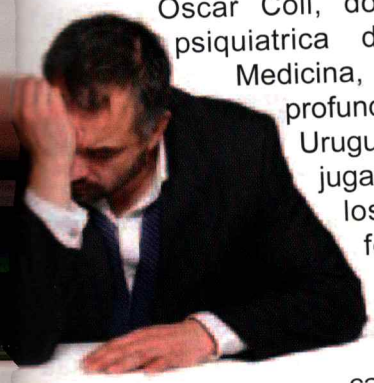
La ludopatía es una enfermedad reconocida por la Organización Mundial de la Salud y la Asociación Estadounidense de Psiquiatría. Se trata de una compulsión al juego.

Los estudios sobre ludopatía diferencian tres grupos de jugadores compulsivos:

- Uno está formado por personalidades adictivas, asociadas al consumo de tóxicos. De hecho, muchos jugadores fuman o abusan del alcohol.
- Otro grupo está integrado por personas ansiosas o depresivas, que utilizan el juego para escapar de estados emocionales negativos.
- Un tercer grupo lo forman jugadores compulsivos que entran en contacto con el juego de forma casual.

Podemos considerar que hay juego patológico cuando se dan, al menos, cinco de estas diez circunstancias:

1. Preocupación por el juego (por ejemplo, idear formas de conseguir dinero para jugar).
2. Necesidad de jugar con cantidades crecientes de dinero para conseguir el grado de excitación deseado.
3. Fracaso repetido de los esfuerzos para controlar, interrumpir o detener el juego.
4. Inquietud o irritabilidad cuando se intenta interrumpir o detener el juego.
5. El juego se utiliza como estrategia para escapar de los problemas.
6. Después de perder dinero en el juego, se vuelve a jugar para intentar recuperarlo.
7. Se engaña a los miembros de la familia, terapeutas u otras personas para ocultar el grado de implicación en el juego.
8. Se cometen actos ilegales como falsificaciones, fraude, robo o abusos de confianza para financiar el juego.
9. Se han puesto en riesgo o perdido relaciones interpersonales significativas, trabajo u oportunidades profesionales por causa del juego.
10. Se confía en que los demás proporcionen el dinero que alivie la penosa situación financiera.



Oscar Coll, docente de la clínica psiquiatrica de la Facultad de Medicina, estudió el tema en profundidad y asegura que Uruguay es un país "muy jugador". Coincide que en los últimos años el fenómeno tuvo un aumento notorio, pero dice que también se ha producido un cambio importante en el perfil del apostador.

Antes el ambiente de las salas de juego era más que nada masculino y el juego estaba cerca de lo clandestino: las personas se escapaban para ir a jugar, eran lugares más bien nocturnos. Ahora, con el fenómeno de los centros de juego en los shoppings y la aparición de casas de juego con varias sucursales, se ven más mujeres y gente joven apostando. Son lugares muy frecuentados a cualquier hora del día.

La adicción al juego es una nueva patología para la que se debe instaurar un plan de acción de prevención, de educación a los ciudadanos. Lo que puede ser una diversión, un entretenimiento, una conducta tendiente al esparcimiento, no debe convertirse en una adicción.

¿Cómo afrontar y qué hacer?

Si existen indicios razonables de juego patológico, acudir a profesionales especializados en el tema.

- Es difícil que un ludópata pueda dejar de jugar sin recibir ayuda, por mucha fuerza de voluntad que tenga o declare tener.
- Muy pocas veces la ludopatía tiene una sola causa o circunstancia que la genere, por lo que requiere de la intervención de especialistas.
- La familia debe entender que se trata de una enfermedad y asumir la responsabilidad de acompañar y ayudar al paciente en el proceso de tratamiento.
- Es importante tener en cuenta que ninguna persona se vuelve jugador patológico o compulsivo desde un inicio, se genera de una manera progresiva.

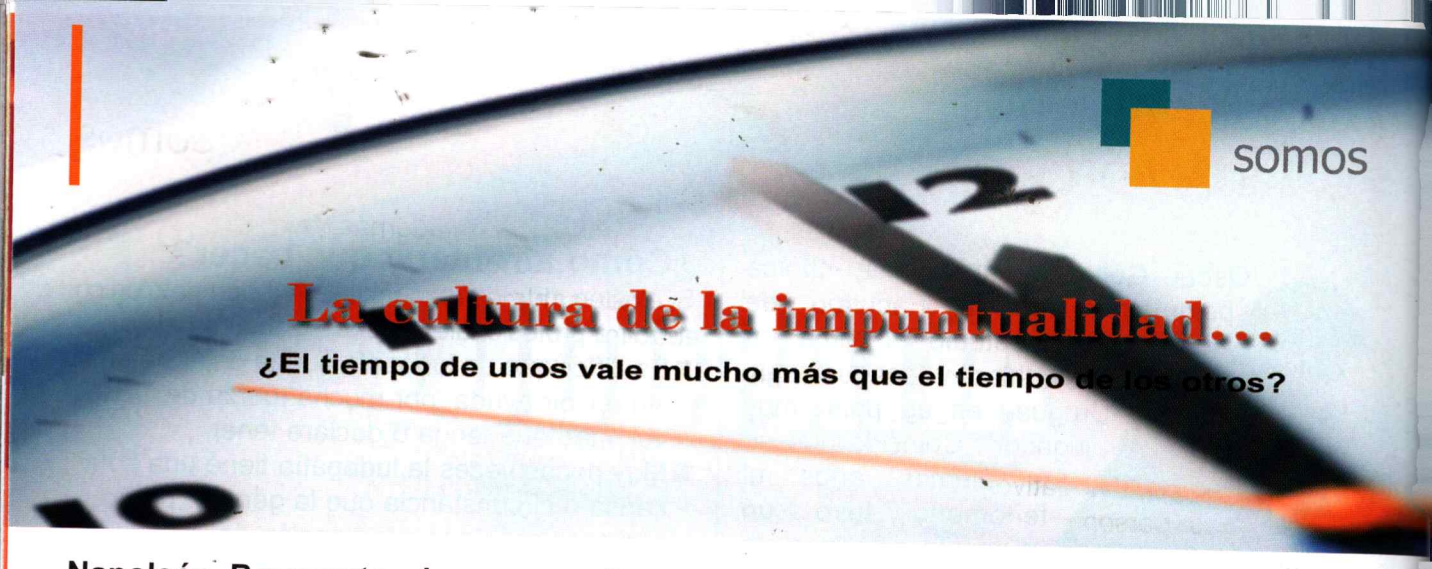
Tratamiento

El tratamiento debe ser realizado por un equipo profesional. Se deben realizar terapias individuales, de pareja, familia o grupo, según un abordaje personalizado, el cual trata no sólo los problemas de comportamiento, sino también los problemas físicos y las repercusiones en los estudios, familia, trabajo, en la vida social y en aspectos jurídicos y financieros.

Como en el abordaje de otras adicciones (tabaco, drogas, alcohol), la sociedad civil ha generado grupos de apoyo para quienes se reconocen como adictos al juego:

Jugadores Anónimos, teléfonos:
Montevideo - (02) 5755392
Maldonado - 098755990
Correo electrónico:
jugadoresanonimos@adinet.com.uy

A.S. Fiorella Vittorino
Gcia. Sector Desarrollo de RR.HH.



La cultura de la impuntualidad...

¿El tiempo de unos vale mucho más que el tiempo de los otros?

Napoleón Bonaparte alguna vez dio su definición sobre el concepto de puntualidad y dijo como gran estratega que era *"La Hora es la Hora: Un minuto antes no es la Hora, un minuto después, tampoco es la Hora."*

Las raíces históricas de la impuntualidad se remontan a la época colonial, donde llegar tarde, hacerse esperar, era evidencia de superioridad. Se trataba de una actitud muy lógica en una sociedad jerarquizada donde, por ejemplo, la corrida de toros empezaba a la hora que el virrey llegaba. ¿Hemos logrado salir de la época colonial?
¿El tiempo de unos vale más que el tiempo de otros? ¿Los de abajo esperan a los de arriba? ¿O el asunto depende de la inercia de las costumbres... o malas costumbres.?

En la actualidad la impuntualidad es una suerte de profecía autocumplida. Es decir, estamos convocados a las 11, pero llegamos a las 12, pensando que a esa hora comenzará la reunión o el evento.

Preferir la impuntualidad. Hay personas que no valoran la puntualidad; es más, creen que está mal visto. Creen que si se les invita a una cena y llegan antes o puntuales, las personas que les han invitado van a pensar que son ansiosos. O quizás sea una molestia para los organizadores que los comensales lleguen puntuales, porque aún no tienen todo pronto.
O peor aún, si llegan antes o puntual a una reunión de trabajo los demás piensan que la persona puntual no tiene nada para hacer. Y quizá estemos equivocados y por el contrario esa persona dejó cosas importantes para cumplir con el horario pautado.

La impuntualidad se ha convertido en un hábito en muchos ambientes y forma parte de algunas tradiciones y culturas. Pero, ¿qué refleja la impuntualidad de las personas en los demás? ¿qué influencias puede acarrear el ser impuntual?

- Se dice que en tanto seamos impuntuales no dejaremos el subdesarrollo que nace en la persona y termina en un país, que es el reflejo de las personas que lo integran.

- La impuntualidad se contagia. Es decir, que aún cuando una persona es medianamente puntual, puede verse contagiada por esa impuntualidad que las demás personas le demuestran y como dice el viejo refrán "donde fuere has lo que vieres", se acomodan a la costumbre general.
A nadie le agrada esperar a los demás y si es siempre, menos.

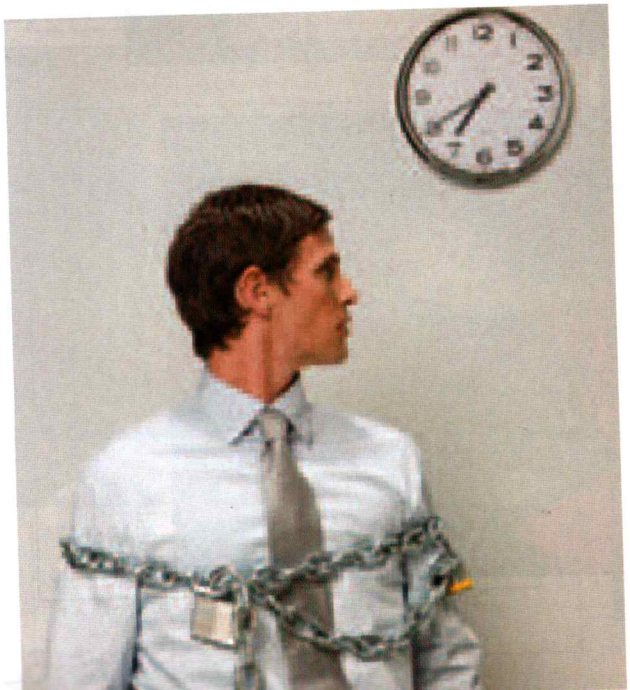
INTERESANTE

■ Es perjudicial para el desarrollo de las reuniones. Muchas reuniones comienzan, si es que lo hacen, con muy pocas personas. El resto llega con cuentagotas. Si las reuniones empezaran a la hora, los participantes se perderían más de la mitad de la sesión.

■ Es un testimonio negativo para los de afuera. Cuando otras personas ven nuestra falta de preocupación para ser puntuales en llegar a las reuniones, ellos leen un mensaje de apatía e indiferencia respecto al trabajo o al tema a tratar.

■ Es una manera de robar tiempo a los demás. Cuando otros tienen que postergar el inicio de la reunión a causa de nuestra impuntualidad les hemos robado tiempo. Otros, disciplinadamente han llegado a hora para comenzar el trabajo y nosotros les hemos quitado tiempo de trabajo haciéndoles esperar hasta que se nos ocurra aparecer. Que esperen... Llegamos, y si la reunión no ha comenzado decimos: "Ah, estoy en hora. No ha empezado todavía. En este caso hemos jugado el papel de ladrón, robando a otro uno de sus bienes más preciosos: su tiempo.

Estar a tiempo implica que uno valora el tiempo propio y el de la otra persona. ¿Que nos hagan esperar es básicamente una falta de respeto o una diferencia de poder?: el que espera es el que necesita algo y aquel que hace esperar es el que tiene algo que dar.



En las empresas modernas, formales, exitosas, la puntualidad es una condición sine qua non, porque habla de profesionalismo y buena educación, valores fundamentales para el éxito de las organizaciones y personas que quieran operar en un mundo globalizado. La impuntualidad ya está reconocida como una falencia, un problema. Hoy no se acepta, ni se perdona.

El dinamismo del mundo obliga a la gente a cumplir con las horas pactadas. Con la vida a un ritmo más apurado, en que confiamos en formas rápidas de comunicación, tales como los teléfonos celulares e Internet, la puntualidad se está convirtiendo en algo crecientemente importante.

El truco no parece complicado. Si entendemos que todos los tiempos merecen igual consideración, quizá sea más fácil darnos cuenta de que la impuntualidad ya dejó de ser una criollada para convertirse en un agravio.

El ser puntual no es un pecado. Es mal visto, tenemos que procurar terminar con esto. Tampoco es difícil llegar a la hora. A todos nos han regalado calendarios y agendas. Todos tenemos relojes o celulares con hora y alarma. Estos elementos no son adornos. Son para utilizarlos.

De acuerdo al diccionario la definición de puntualidad es: **"Cuidado, diligencia y exactitud, es hacer las cosas a su debido tiempo."**

¿Acaso no es así como queremos que nos vean los demás?...

El REVOLTIJO

Luna Abigail BONILLA ANDRADE presenta a su hermana Guadalupe Bonilla Rubí, ambas nietas de Nancy Telechea.

Amélie CHATTÓN CAVALLO presenta a su hermana Michelle.
¡AMBAS ESTÁN PRECIOSAS!

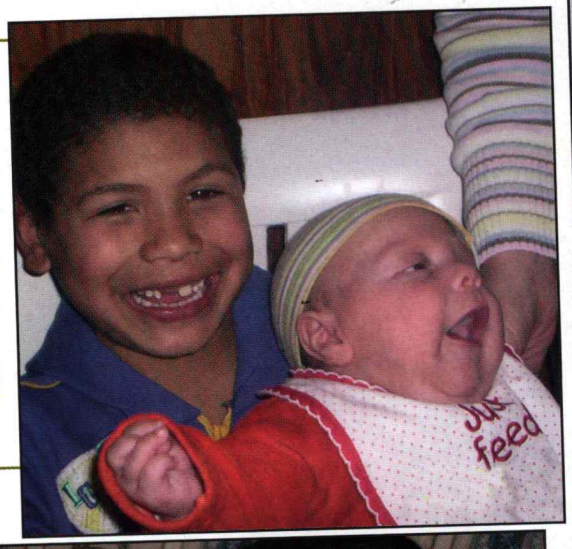
Johana ANZOLA (5 años) le regala esta foto a su mamá Laura, su papá John Anzola, a sus abuelas Tersa y Neli, a y su tata Carlos Anzola

Juan Gabriel ÁLVAREZ
(6 años) presenta
a su sobrina **Romina**.
¡FELICITACIONES TÍO!

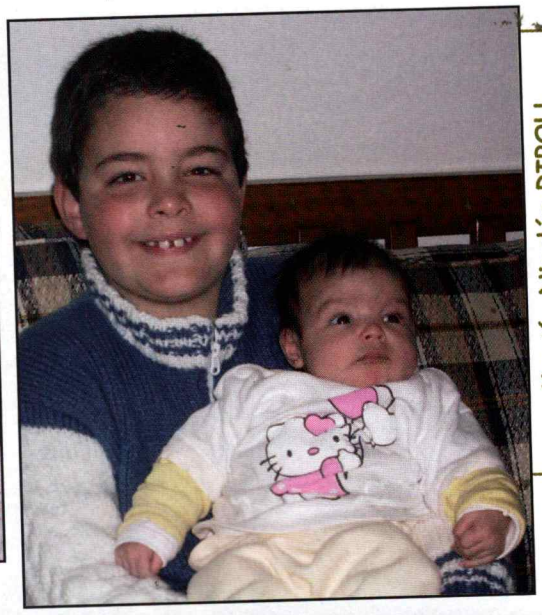
Thiago SILVA SEJA presenta a su hermana **Rita Mariana**.
¡FELICITACIONES!

Danilo DE LEÓN nos manda su foto del desfile para Halloween.
¡GRACIAS, por tu aporte!

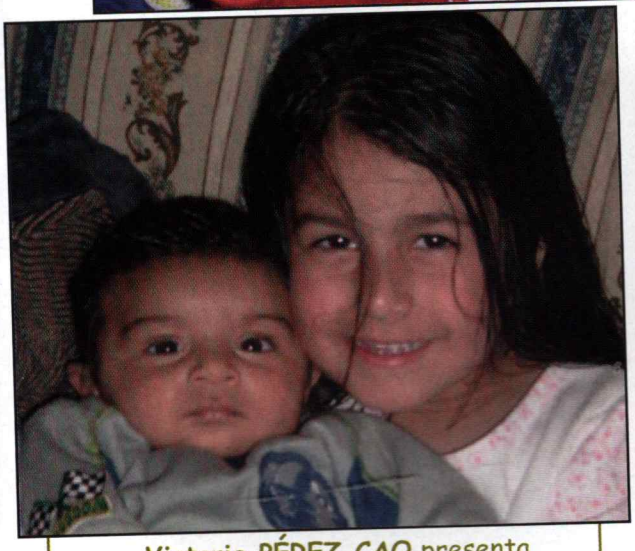
TU PÁGINA



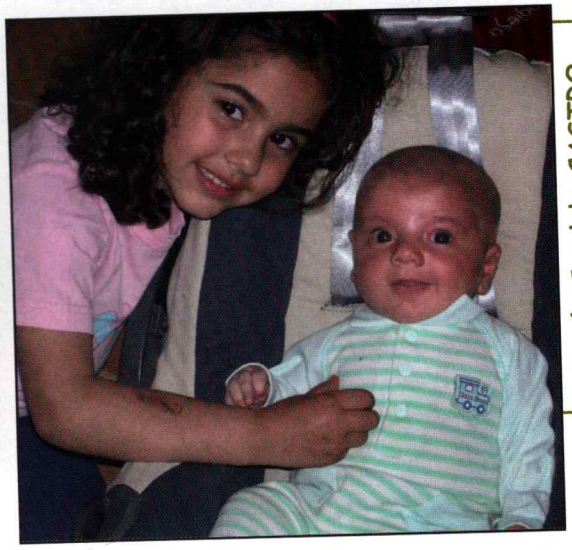
Bruno ÁLVEZ PROTTO junto a su primo hermano **Tiago Protto**. ¡Están bárbaros los dos!



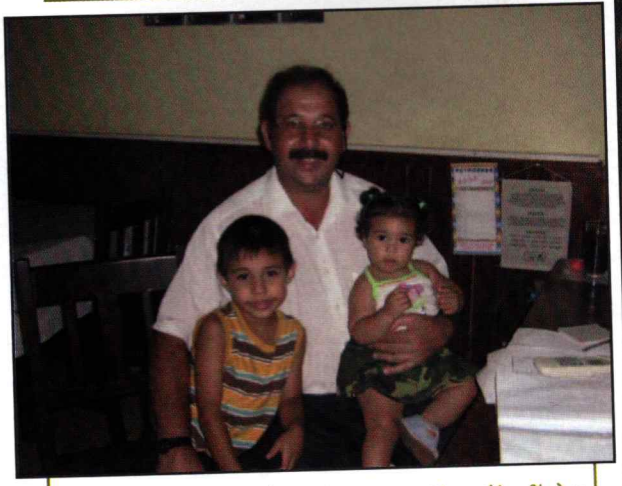
Martín Nicolás RIPOLL CAMEJO (7 años) nos presenta a su hermana **Antonella** ¡FELICITACIONES!



Victoria PÉREZ CAO presenta a su hermano **NAHUEL** ¡FELICITACIONES!



María Candela CASTRO (5 años) presenta a su hermano **Ignacio Martín**. ¡FELICITACIONES!



Bruno Daniel (8años) y **Agustina** (1 año) quieren regalarle esta foto a sus abuelos Julio Acuña y Cristina Pereyra. ¡GRACIAS!

Agustín CÁCERES nos envía esta foto vestido con su equipo de futbol. ¡FELICIDADES!

Felicitaciones

por el nacimiento de...

AGUSTINA
papás: Guisselle y Johnatan
abuelo: Walter Gamarra
25/08/08

INGRID
papás: Juliana García
y Eduardo
22/05/08

ÁLVARO
papás: Ana Laura y
Álvaro Rodríguez
09/08/08

AGUSTINA
papás: Jacqueline y Alejandro
abuelos: Cristina Pereyra y Julio Acuña
08/01/06

DIEGO
papás: Silvia Emaldi y Raúl Feijó
30/06/08

ANTONELLA
papás: Norma y Alejandro Ripoll
abuelos: Gladys y Hugo Ripoll
10/08/08

FRANCO
papás: Natalia y
Marcelo Díaz
13/01/08

ESTEBAN
papás: Mariana
y Álvaro Berón
09/06/08

GUADALUPE
papás: Erika y Gonzalo
abuela: Nancy Tellechea
20/09/07

LUCILA
papás: Daniela y
Claudio González
14/05/08

IGNACIO
papás: Gabriela y
Wilder Castro
13/09/08

LARA
papás: Paola y Juan Manuel
abuelos: Beatriz Blanco y Walter
17/07/08

ISMAEL
papás: Liliana Bentancor
y Diego
25/08/08

MELISSA
papás: Claudia y Claudio
abuelo: Osmar Da Rosa
12/08/08

JOAQUÍN
papás: Adriana Humeniuk
y Germán Vila
02/10/08

AGUSTINA
papás: Elizabet y
José Fandiño
abuelo: Ricardo Fandiño
11/08/08

MATEO
papás: Ma. Noel y Pablo Ferrari
28/10/08

NAHUEL
papás: Verónica y Marcelo Pérez
abuelo: Jorge Cao
05/08/08

JUAN DIEGO
papás: Ma. Laura y Daniel Tasende
29/05/08

MICHELLE
papás: Giovanna Cavallo y André Chatton
14/07/08

MÍA.BELÉN
papás: Laura y Nelson Machado
29/07/08

FIORELLA
papás: Gabriela y Álvaro
abuelos: Malena y Luis Ferreira
30/04/08

ROMINA
papás: Verónica y Michael
abuelos: Zeyneb y Juan Álvarez
03/03/08

JUAN IGNACIO
papás: Verónica y Alejandro García
03/04/08

MATÍAS
papás: Silvana Otero y Richard
tía: Monica Otero
04/09/08

PAULA Y JOAQUÍN
papás: Marcela y Martín
tía: Ma. del Rosario López
25/06/08

RITA
papás: Macarena y André Silva
02/11/08

SOFÍA
papás: Fabiana y Marco Mora
22/10/08

YULIANHA
papás: Rosario y Peñarol Mazzolenni
18/10/07

SOFÍA
papás: Victoria y Guillermo
abuela: Ma. del Carmen Bianchi
03/07/08

JUAN IGNACIO
papás: Patricia y Claudio
abuelos: Estela Martínez y Rubens
14/02/08

NICOLÁS
papás: Verónica y José
abuelos: Martha y Walter López
11/07/08

VERÓNICA
papás: Yovana y Walter Martínez
18/08/08

Plenitud 2008

Como todos los años en estas fechas nos preparamos para realizar el balance del mismo, en lo que concierne a lo empresarial como así también en lo que tiene que ver con el resto de actividades propuestas por nuestra Empresa.

En esta oportunidad nos dedicaremos a comentar sobre lo que ha sido este gran Proyecto llamado PLENITUD, recordemos que esto comenzó por el año 2003, con un montón de actividades propuestas y que año a año se han ido llevando a cabo tanto por los 2 compañeros que estuvieron al frente hasta el año pasado, como hoy en día que todo está a cargo de un Comité Coordinador, integrado por una red de compañeros coordinadores por Regional, un representante de Desarrollo y por una gran cantidad de Delegados Departamentales que se multiplican a lo largo y ancho del país, con una sola consigna: el tratar de rescatar valores, idea ésta propuesta para este año.

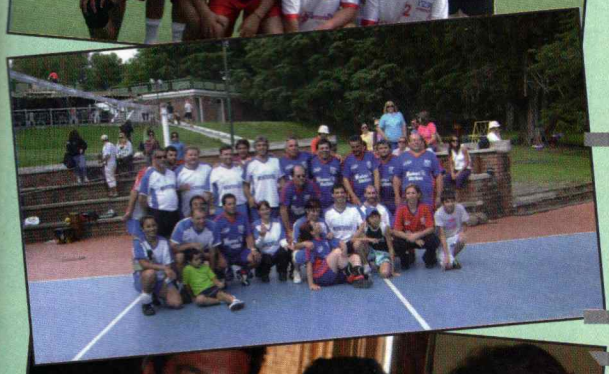
Sobre las actividades diremos que a pesar de algunos contratiempos, se cristalizó en su totalidad lo propuesto este año, es el caso del Fútbol 5, truco, correcaminata, ciclismo, maratón, voleyball, Jornada de la Mujer, excursiones guiadas a distintos lugares del país, con una amplia concurrencia de los hijos de funcionarios, creado este año para vacaciones de primavera.

Indudablemente no nos daría una edición para remarcar todos los puntos altos que ha tenido este año el proyecto, pero es bueno resaltar algunos como ha sido el caso de las Jornadas Nacionales como la Correcaminata realizada este año por dos Regiones, la Centro y Sur (Montevideo), la Jornada de la Mujer (en Palmar), Voleyball y Fútbol 5 en Paysandú y sobre todo el cierre del día 13 de diciembre en el Parque de Vacaciones. Es justo decir y tener en cuenta que hacemos mención a éstos por el hecho de que son las que más gente han nucleado pero no nos podemos olvidar que para llegar a estas etapas finales primero se pasó por toda una serie de actividades hechas en un montón de localidades de todo el país y todas realizadas con el mismo fin.

Aprovechamos este medio para darle el reconocimiento y agradecimiento genuino a todos los compañeros que de una forma u otra se pusieron la camiseta de Plenitud para sacar todo adelante y organizaron las distintas instancias del mismo.
Desde ya, un saludo para todos y un gracias grandote.

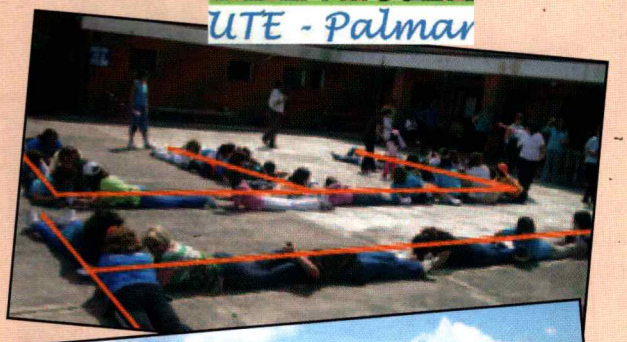
Óscar Furtado - Coordinador Región Sur

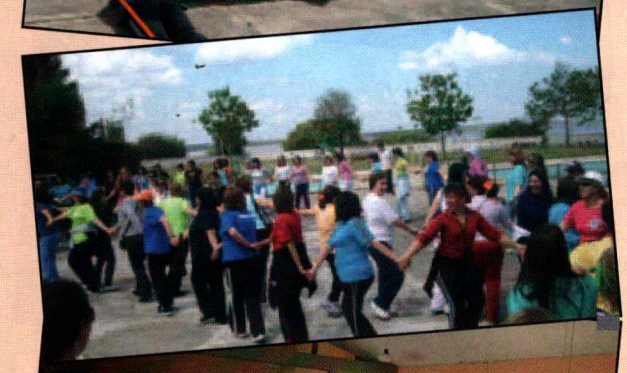
Futbol y Voley



4ta JORNADA DE LA MUJER
UTE - Palmar

Jornada mujer





Correcaminata

La Correcaminata 2008 organizada por las Zonas Sur y Centro el día 16 de noviembre en el Parque Rivera, fue posible gracias al aporte de muchas personas e instituciones:

- A la gente del comunal CCZ8: Raquel Conde; Beatriz, profesora de educación física; Andrea Altman, Villamayor; que cambiaron una jornada prevista por ellos en el Parque y realizaron todos los trámites ante la Junta para que se pudiera desarrollar nuestra actividad.
- Al Capitán Nieto, del Batallón 9, que nos brindó el apoyo con su gente y su equipo para el almuerzo.
- A AUTE por el apoyo brindado.
- Al Dr. Mario Romano y su secretaria, que nos facilitaron los baños del Estadio Charrúa.
- A SUAT y al Sr. Rafael de Minco, que nos brindaron cobertura de atención médica todo el día sin costo.
- A la Secretaría de Deportes: Diego Rivas y Ricardo Abransca que nos brindaron las vallas y nos asesoraron sobre cómo realizar el recorrido con seguridad; personal del depósito que nos prestó los bancos.
- A Gustavo Brum y señora; a Walter Sosa y Lía del equipo Energéticos que nos guiaron en todo y sin ellos seguro no hubiese sido posible; a Gerardo Lois y familia; a RR.HH.; a Mario Montone, Fernando Del Gaudio y Roberto Depauli (Toto), que siempre están. Y, como no podía faltar Nancy Denicolay, por su gran apoyo y colaboración en todo, siempre está.
- A Jorge Pérez, Hugo Volpe y Marcelo Mocellini por su apoyo.
- A Manuela Juncal, una gran compañera.
- A todas las delegaciones que vinieron y a los coordinadores que nos brindaron todo su apoyo.
- A Joselo Molinari y a su esposa, por su compañerismo y trabajo, antes, durante y después.

Quedó demostrada la Unión de las Regionales Centro y Sur que se complementaron muy bien para brindar a la familia Plenitud, con mucho cariño, un día de fiesta.
Gracias a todos.

Ana Pérez
Región Sur

Ciclismo

Carrera menores

Carrera mayores

Disfrutamos de una gran y rica "Olla Podrida"

Ute artística

Amnery Steffano
(RRHH) expone sus obras en el Argentino Hotel de Piriápolis (Maldonado) del 5 al 31 de enero del 2009. También podemos ver sus trabajos en la dirección www.artmajeur.com/amnery.

Tamboriles "Popey": de un hobby a una realidad:

Bernardo Alfredo Meriles Marquizo, trabaja en la Oficina Comercial de Paso de los Toros. Es un apasionado del candombe. Esta pasión lo llevó a construir tamboriles en su taller.

Lo que comenzó como un hobby hoy se transforma en una realidad. La madera previamente seleccionada es pino brasil, ésta es cortada y curvada a medida.

Después viene la puesta de herrajes, el "enlonjado" y pulido. Se realiza luego la selección de los colores y por último viene el grabado a fuego que le da el nombre por el cual es conocido el autor de estos hermosos tamboriles. Todo es hecho a mano, en forma artesanal.

Sus orgullosos compañeros de la Oficina Comercial, nos contaron: "Marcado a fuego y al sonar del candombe uruguayo nacen los tamboriles Popey".

Desde "Somos" y gracias al aporte de sus compañeros vaya este reconocimiento a "Popeye Meriles".

Norma Irinitz Dalmao "poeta"

Nuestra compañera Norma Irinitz Dalmao (DIS-Salto) obtuvo el primer premio del concurso "Escritores del Interior 2008" con su poesía "Naranjera".
La entrega de premios fue el pasado 27 de noviembre y contaba Norma que le dio mucho gusto que el jurado al ver sus apellidos reconociera en ella a una descendiente de José Gervasio Artigas. Efectivamente Norma desciende de nuestro caudillo, por parte de su hija Fidela Artigas casada con Donato Dalmao. Fidela es hija de Artigas y de Melchora Cuenca (la paraguaya), su última mujer. Vayan pues las felicitaciones desde "*Somos*" para Norma…

Naranjera

Naranjera de mi tierra
Madre de cuatro hijos
hambre y miseria
corren diarias
en su vida singular.

Naranjera de mi tierra
castigada por más
de cuatro inviernos,
sigue firme las hileras
del naranjal.

Naranjera de mi tierra
peregrina de mil quintas
aventuras cotidianas
danzan en el aire
descolgando lágrimas
del naranjal.

Norma Irinitz Dalmao

Exposición "De antaño... Hoy" de Ricardo Giusti

Nuestro ex compañero **Ricardo Giusti** (ahora jubilado pero muy activo...), expuso sus fotos en el Club de Residentes de Río Negro en Canelones 2327 hasta el 30 de diciembre.

Desde "*Somos*" felicitamos a Ricardo por su muestra.

La sala de exposiciones de "La Pasionaria" (Reconquista 587) se vestió de rojo a partir del sábado 13 de diciembre. **Sandra Bottero** (AUD) es una de las artistas seleccionadas a participar del proyecto del CETU (Centro de Estudios Textiles del Uruguay). La muestra permanecerá abierta hasta febrero del 2009 y se podrá visitar de lunes a viernes de 10:00 a 19:00 y los sábados de 12:00 a 18:00 horas.

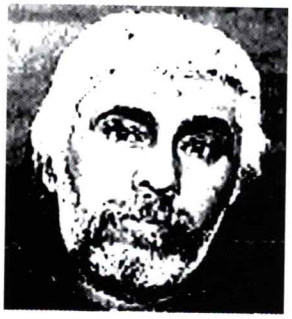
Con fecha 23 y 24 de octubre se realizaron en el Hotel Holiday Inn las Jornadas Rioplatenses de Auditoría Interna, en dicho evento **Sandra Bottero** (AUD), expuso sus tapices. En la foto vemos a Sandra junto al Presidente del Instituto Uruguayo de Auditoría Interna Luis Correa (AUD) en el momento que se realiza la entrega de un tapiz como donación para alhajar la oficina del Instituto.

RECORDANDO

Sorpresas que nos da la vida...

En la Oficina Comercial de Treinta y Tres, el sábado 21 de junio fue una jornada normal de trabajo. Muchas veces manifestamos y es así, que UTE es nuestra segunda casa y a veces tenemos pequeños gestos entre nosotros que sin darnos cuenta nos hacen sentir orgullosos de pertenecer a esta gran empresa.
Comparto con ustedes esta historia conmovedora.

Los compañeros Ruben Cuadrado y Jorge Costa, conocidos por la gente por "los toma consumo", acostumbraban a llamarse por teléfono todas las noches.



La llamada que recibió el compañero Costa el 21 de junio fue distinta. Suena el teléfono y le dice a la señora: *debe ser Cuadrado*. Pero no fue así, era la señora de Cuadrado comunicándoles que éste, sorpresiva e inesperadamente, había fallecido a las 21:00 hrs. Una noticia para la cual muchas veces no estamos preparados, pero que es una realidad.
Así de sencillo, con la humildad que siempre lo caracterizó, hasta en el momento de su muerte quiso pasar desapercibido.
Sorpresas de la vida.

Dice Miguel de Unamuno refiriéndose a la muerte: "Si del todo morimos todos, para qué todo".

Qué gran verdad, no morimos del todo, quedamos en el recuerdo de los pequeños o grandes gestos que tuvimos en la vida, como en un abrazo, un apretón de manos, una sonrisa a un niño, en el saludo cordial al anciano, en la amabilidad con que trato a mis semejantes.

Gracias al compañero RUBEN DARÍO CUADRADO MARABOTE, que este año cumplía 30 años de servicio y nuestra oración por su eterno descanso.

Compañeros UTE Treinta y Tres
Texto: Dardo Ávila

A Mabel...

Sabemos que no existen palabras que mitiguen el dolor que sentimos hoy por la ausencia física de nuestra querida compañera Mabel. Sin embargo, queden como testimonio para todos los que la conocieron las mismas que ahora nos acometen: excelente compañera, alegre, siempre bien dispuesta.

En definitiva: ***Mabel***

Acaso fue arrancada por la fuerza de entre nosotros, sus compañeros y amigos, pero dé seguro no habrá poder en este mundo que nos la pueda robar de nuestros corazones. Es así y será así, mal que le pese al tiempo y al olvido.

A su familia en estas tristes y difíciles horas, en particular a nuestra querida compañera Natalia, nuestro más apretado abrazo.

Sus compañeros de la Gcia. Sector Proyectos y Normalización - DIS

A Marcelo González Muro:

A unos meses de tu partida, quienes compartimos con vos años de compañerismo y aprecio, queremos recordarte a través de estas líneas.

Fuiste un compañero querido, noble y generoso y quienes pudimos disfrutar de tu amistad, a pesar de ya no compartir la misma Unidad de trabajo, sentimos en el corazón el no contar con tu presencia. Nunca te olvidabas de tus amigos, de los que realmente te valoramos como lo que fuiste, una GRAN PERSONA, cuya luz estará brillando de algún lugar especial.

No te decimos adiós, sino ¡HASTA SIEMPRE!

Laura y Lucila.

El Temporal

Se desató un temporal
Con vientos huracanados
Techos fueron arrancados
Debido a la tempestad
Casi en su totalidad
Líneas de UTE y ANTEL
Parecían de papel
Ante la gran sudestada
Que azotara Maldonado
Las pasadas madrugadas

Cuando estas cosas suceden
Hay que preparar los pingos
Para dar duro y parejo
Desde lunes a domingo
Al otro día tempranito
Dejando atrás la pereza
Se llamaron las empresas
Y cuadrillas de la zona
Había algunas personas
Que tomaban mate amargo
Otras que entregando cargo
Se sentían más capaces
Porque ya no eran pioncitos
Ahora eran capataces
Y fue así que Pablo Risso
No pudo ir con quien él quiso
Sino con quien lo mandaron
A Pérez le adjudicaron
Pa'salir de la emergencia
Pablo no tiene experiencia
Y aparte es muy calentón
Y esta es la justa razón
De echar pa'lante los kilos
Y Pérez era el calmante
Pa'mantenerlo tranquilo

Al parecer el debut
No fue como se esperaba
Y la primera trancada
Se debió seguramente
A que de modo inconsciente
Y sé que errar es humano
Pablo sacó un fusible
A tirones con la mano
Y enseguida el compañero
Que se encontraba al acecho
Le pasó el dato a Pacheco
Con mucha preocupación
De mirar con atención
Ya me estoy quedando bizco
Pues veo que no pide corte
Ni coloca ningún disco

Otra cosa que hacía Pérez
Al ser muy larga la masa
Era el irse para la casa
En cada viaje que hacía
Y Pablito le decía
Que se perdía mucho tiempo
Con este sistema lento
Y la mala organización
Es la evidente razón
Por la cual me he demorado
Te digo esto por si piensas
Que me fui para otro lado

Diez calenturas por día
Eran fija nacional
La que resultó final
Fue al escucharlo en la esquina
Prometerle a una vecina
Que le iban a dar corriente
Se desbordó el recipiente
Con la gota que faltaba
Seguro que lo mataba
Si fuera en otro momento
Pero debe dar ejemplo
Y no engendrar la violencia
Al próximo temporal
Le va a servir de experiencia

Como si esto fuera poco
Se dio otro acontecimiento
De que por atrevimiento
O abusos de autoridad
Sin tener necesidad
Que su mérito se pierda
Echó una empresa a la mierda
Después de un gran papelón
Y discutieron en la vereda
No trajeron escalera
Ni casco ni cinturones
Cumplir sus obligaciones
Es parte de este contrato
Así que acá no los quiero
Pídanle trabajo a Paco

Ya quedó reglamentado
Que el próximo temporal
Pa' que no sientan mal
Puedan hacer lo que quieran
Esa es la justa manera
De dejar todos contentos
Y mientras no venga viento
No habrá problemas seguro
Pero si haya en el futuro
Soplará un simple vientito
No se pueden mandar solos
A Ángel Pérez y a Pablito

Eduardo Rodríguez

Poema publicado por los compañeros de la **Subgerencia de Obras y Proyectos de la Regional Este** en homenaje a Eduardo Rodríguez ante su reciente desaparición física.

Sociales

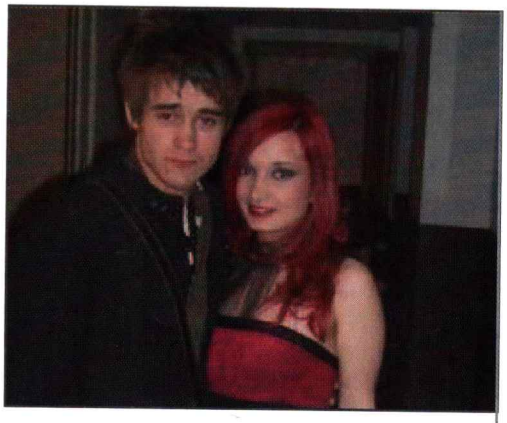
Eventos

El 14 de julio **Ruben González del Río**, funcionario de la Sgcia. de Mantenimiento e integrante del Coro de UTE "Iluminarte" concurrió a México con la Coral Aurora de Montevideo representando a Uruguay en el IX Festival Mundial de Coros en Puebla, México.

La participación en este evento fue declarada de interés nacional por resolución de la Presidencia de la República, el MEC y el MRREE. La actuación del coro fue excelente, tanto es así, que fueron invitados por la organización del evento para el año próximo en el que se realizará el X Festival.

Compañeros de Iluminarte

En la edición anterior se omitió la publicación de las fotos de Ruben González del Río, se publica nuevamente el aporte.



Analía De León, hija de **Ricardo y Adriana Muiño** desfiló en el Radisson Victoria Plaza recibiendo el diploma de Modelo profesional.

¡Felicitaciones Analía!

Casamiento

¡Y se casó la Pongi..!
El pasado 15 de noviembre Adriana Pongibove, de Conex y Felipe dieron el sí tan ansiosamente esperado. Luego de una despedida en la cual se lució Felipe cantando un repertorio musical que nos asombró a todos, nos preparamos para compartir la celebración y la fiesta.
¡Muchas felicidades a esta nueva familia!

Compañeros de CONEX

Si de Karate hablamos... Pando, la delegación más premiada

La delegación Pandense que participó en el torneo Sudamericano de Karate Shotokan Tradicional, el 16 de noviembre del 2008 en Argentina Misiones, fue la más PREMIADA: los pandenses lograron trofeos en todas las categorías y por equipo.
En el torneo participaron 150 estudiantes de karate.
Categoría mayores Femenina cinturones marrones y negros, Campeona en Kumite Alejandra García, también obtuvo dos terceros puestos en Kata individual y Kata equipo.
Para todos aquellos que apoyaron esta iniciativa gracias, porque para ellos y nuestras familias son estos logros.

Agradecimiento

Agradezco a todos aquellos compañeros y compañeras que solidariamente colaboraron con la colecta que realizó AUTE y me ayudó a paliar parte del gasto médico del tratamiento contra el linfoma de Hodgkin.

Espero que sepan entender todo lo que quiero expresar con la palabra GRACIAS!!!
Hoy por mi, y mañana, yo por ustedes.

De ida y vuelta, la mejor manera de llevarnos los seres humanos.
Nuevamente GRACIAS!!!

Miguel Montes
UT 425966

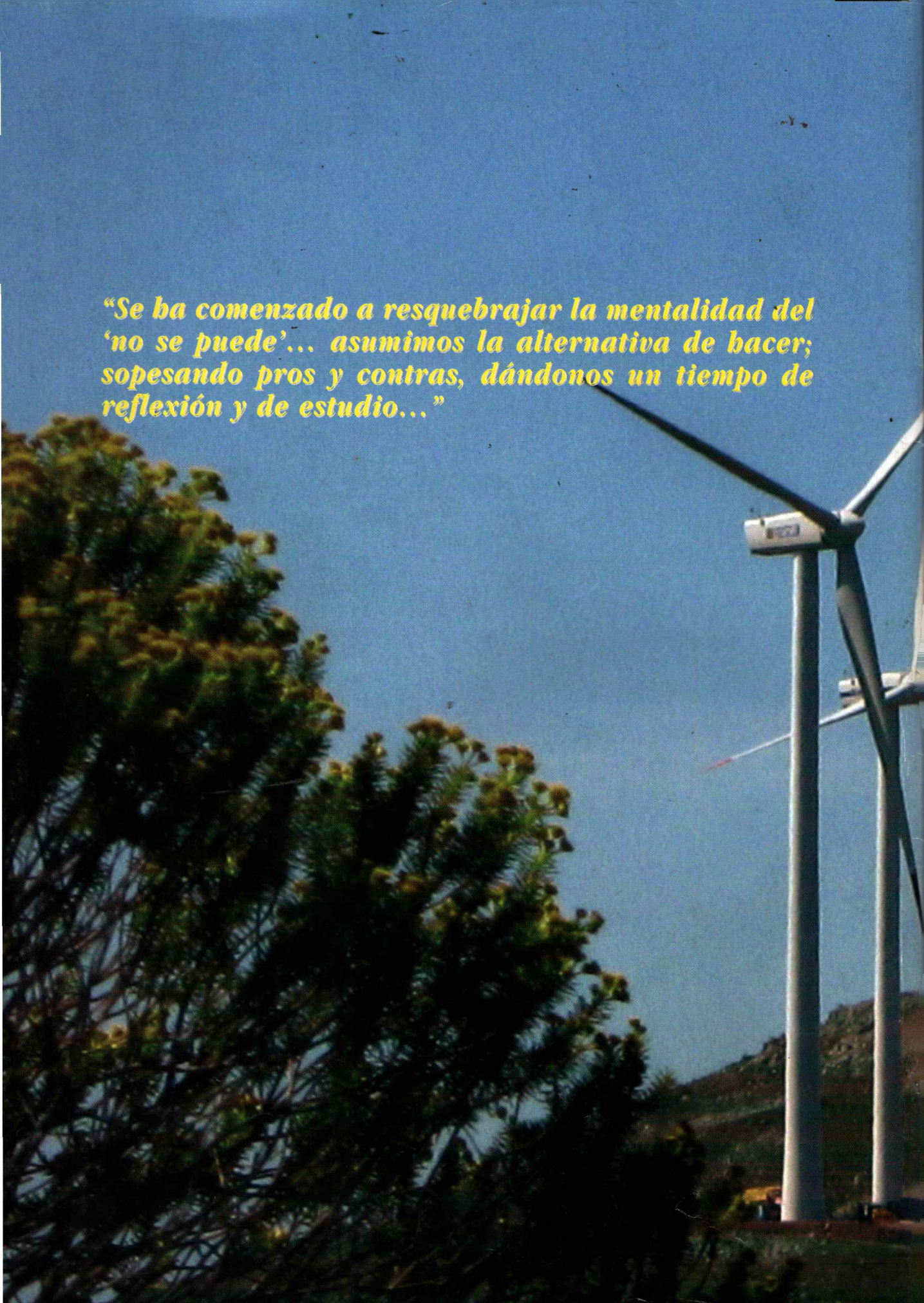
Felicitaciones al personal de TELECOMUNICACIONES por haber logrado el 5 de diciembre la CERTIFICACIÓN ISO-9001:2008 para todos sus procesos

G.S. Comunicaciones y Telecontrol

somos

Agradecemos a cuantos colaboraron en la edición de este número con el aporte de notas, sugerencias, artículos, fotografías e ilustraciones.

Edita: Área de Recursos y Negocios Conexos. **Redactora Responsable**: Cra. Silvia Bortagaray. **Coordinadora General**: Lic. Ma. del Rosario Trigo. **Secretaria de Redacción**: Sra. Graciela Carrasco. **ESPACIOS: Sociales**: Cra. Amparo Mujica. **Calidad de Vida**: Dra. Ema Camacho. **Ecología**: Ing. Gustavo Cristiani. **Interesante**: Sra. Graciela Carrasco. **Curiosidades**: Sra. Elizabeth Correa. **Entretenimientos**: Ps. Gabriela Pereira. **Niños**: Ps. Beatriz Kazakebichius. **Informática**: D.E. Estrella Laurta. **Deportes**: Prof. Fernando Balao. **Ute Artística y Quiénes Somos**: Cra. Sandra Bottero. **Corresponsales**: Sra. Grisel Delgado, Sr. Ricardo Pintos (DyC Norte), Sra. Graciela Giumelli (DyC Oeste), **Fotografía**: Adriana Giglio, Amnery Steffano. **Armado**: R. Trigo. **Colaboraron en esta edición**: María de los Ángeles Perdomo (Sociales). **Corrección**: S. Bortagaray, R. Trigo. **Distribución**: Personalizada Hum. **Apoyo Logístico**: Intendencia. **Diseño y Diagramación**: Propuesta Comunicación. **Impresión**: Impresora Polo.



"Se ha comenzado a resquebrajar la mentalidad del 'no se puede'... asumimos la alternativa de hacer; sopesando pros y contras, dándonos un tiempo de reflexión y de estudio..."